

۴۶

۴۶ ورق ۱۲ سطر





ثانی

هاشیه بر شرح ملخص در هیئت متن از محمود بن محمد چغمینی کرده

ملخص را نوشته شرح حاشیه از قاضی زاده رومی موسی بن محمد کرده

۸۱۵

سنه ۸۱۳ تمام کرده چنانکه در کشف الظنون است ص ۱۳۴۷ و در کشف الظنون

۸۱۳ ضبط کرده حاشیه از ملا عبد العلی بیرجندی متوفا سنه چند کلمه

است اول نسخه (الحمد لله رب المشارق والمغارب)

وکاتب اسم نوشته و سنه کتابه اخر موجود (اما في الشمس فبالبرهان

المذكور في المجسطي)

یا حی

فائدة اذا اردت معرفة القمر في اى برج هو فضعف ما مضى معك من الشهر العربي وزد عليه لكل برج خمسة ايام فما اجتمع معك فاسقط لكل برج خمسة ايام وابداء بالعدد من برج الشمس فاذا انتهيت الى برج لا يتم له خمسة فالقمر في ذلك البرج مثاله ان يكون الشمس في برج الدلو وقد مضى من الشهر احد عشر يوما ضعفناها صارت اثنين وعشرين يوما وزدنا عليها خمسة صار الجميع سبعة وعشرين يوما قلنا خمسة وعشرين يوما لخمسة بروج بقي يومان ضربناها في ستة تكون اثنتي عشرة درجة فنقول الدلو الحوت الحمل الثور الجوزاء فالقمر في اثنتي عشرة درجة من برج السرطان

واما معرفة الشمس في اى برج هو فضعف ما مضى معك من الشهر العربي وزد عليه الخمسة المذكورة والق لكل برج خمسة وابداء بالعدد من موضع القمر بالعكس الى جهة المغرب فاذا انتهيت الى برج لا يتم له خمسة بان كان اقل من خمسة فالشمس في ذلك البرج فاضرب ما بقي في ستة يحصل الدرجات مثاله القمر في برج الجدي وقد مضى من الشهر ستة ايام ضعفناها صارت ثمانية عشر يوما وردنا عليها خمسة صارت ثلثة وعشرين يوما لاربعة بروج بقي ثلثة ايام ضربناها في ستة حصل ثمانية عشر درجة قلنا الجدي القوس العقرب الميزان فالشمس في ثمانية عشر درجة من برج السنبلة رسالة

هذان السطران لابراهيم بن علي الجبيع وهما يشتملان على بيان نزول الشمس الى البروج الاثني عشر في الشهور الرومية الاثني عشر وهما اثني عشر كلمة كل كلمة اربعة احرف فالاول اشارة الى البرج والثاني والثالث الى عدد الايام الماضية بحساب الجمل والرابع الى اسم الشهر الرومي

جیجا (آذار، حمل، ثلثة عشر يوما) نیهن (نیسان، ثور، خمسة عشر يوما) جیها (ایار، جوزا، خمسة عشر يوما) جیجح (حزیران، سرطان، ثلثة عشر يوما) ایجت (تموز، اسد، ثلثة عشر يوما) سیزب (آب، سنبلة، سبعة عشر يوما)

میوا (ایلول، میزان، ستة عشر يوما) عیوت (تشرین اول، عقرب، ستة عشر يوما) قیهت (تشرین ثانی، قوس، خمسة عشر يوما) جیجک (کانون اول، جدی، ثلثة عشر يوما) دیجک (کانون ثانی، دلو، ثلثة عشر يوما) جیجس (سباط، حوت، ثلثة عشر يوما)

فائدة في معرفة [illegible] ... والدرجة ... ساعة ... [illegible] ... تنقطع البيع ...

وقف مرحوم ... [illegible] ... ۱۵ مرداد ...

يا بدوح

فائـــدة اذا اردت معرفة القمر فى اى برج يكون فصعّف ما مضى معك من الشهر العربى وزد عليه لكل خمسة ايام فما اجتمع معك فاسقط لكل برج خمسة ايام وابتداء بالعدد من برج الشمس فاذا انتهيت الى برج لا يتم لخمسة فالقمر فى ذلك البرج مثلا ان يكون الشمس فى برج الدلو وقد مضى من الشهر احد عشر يوما ضعفناها صارت اثنين وعشرين يوما وزدنا عليها خمسة صار الجميع سبعة وعشرين يوما قلنا خمسة وعشرون يوما لخمسة بروج بقى يومان ضربناهما فى ستة تكون اثنى عشر درجة فنعول الدلو الحوت الحمل الثور الجوزاء فالقمر فى اثنى عشر درجة من برج السرطان

واما معرفة الشمس فى اى برج هى فضعف ما مضى معك من الشهر العربى وزد عليه الخمسة المذكورة والق لكل برج خمسة وابتداء بالعدد من موضع القمر بالعكس الى جهة المغرب فاذا انتهيت الى برج لا يتم لخمسة فالشمس فى ذلك البرج بان كان اقل من خمسة فاضرب ما بقى فى ستة يحصل الدرجات مثاله القمر فى برج الجدى وقد مضى من الشهر ستة ايام ضعفناها صارت ثمانية عشر يوما وزدنا عليها خمسة صارت ثلثة وعشرين يوما فالقينا عشرين يوما لاربعة بروج بقى ثلثة ايام ضربناها فى ستة حصل ثمانية عشر درجة قلنا الجدى القوس العقرب الميزان فالشمس فى ثمانية عشر درجة من برج السنبلة ؛ رسالة

هذان السطران لابراهيم بن على الجبعى وهما يشتملان على بيان نزول الشمس الى البروج الاثنى عشر فى الشهور الرومية الاثنى عشر وهما اثنى عشر كلمة كل كلمة اربعة احرف فالاول اشارة الى البرج والثانى والثالث الى عدد الايام الماضية بحساب الجمل والرابع الى اسم الشهر الرومى

جيجا آذار حمل ثلثة عشر يوما	نيهن نيسان ثور خمسة عشر يوما	جيها ايار جوزا خمسة عشر يوما	سجح حزيران سرطان ثلثة عشر يوما	ايجت تموز اسد ثلثة عشر يوما	سيزب آب سنبلة سبعة عشر يوما
ميوا ايلول ميزان ستة عشر يوما	عيوت تشرين اول عقرب ستة عشر يوما	قيهت تشرين ثانى قوس خمسة عشر يوما	جيجك كانون اول جدى ثلثة عشر يوما	دبجك كانون ثانى دلو ثلثة عشر يوما	جيجس سباط حوت ثلثة عشر يوما

فائدة فى معرفة الفجر والبروج والدقائق ... اعلم ان البروج اثنى عشر والدرجة ثلثون درجة والدرجة ستون دقيقة والدقيقة ستون ثانية ... والساعة ... والدرجة ... واعلم ان ... النهار ... ويزيد وينقص ... البرج ...

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين

الحمد لله رب المشارق والمغارب ۞ مزين السماء بزينة الكواكب الثواقب ۞ والصلوة والسلام على
محمد سيد من خلق في احسن التقويم ۞ وعلى آله واصحابه نجوم الاهتداء الى الصراط المستقيم وبعد
فهذه تعليقات على مواضع المشكلة وتنبيهات على رموز المباحث الخفية المعضلة من شرح
الملخص في الهيئة المنسوب الى افاضل الائمة المدققين والنحرير المحقق قدوة افاضل العلماء وصفوة
اماثل الاذكياء المولى المشهور بقاضي زاده الرومي تغمده الله بغفرانه واسكنه بحبوحة جنانه جمعتها
بالتماس بعض الاخوان ليكون تذكرة لهم ولساير الخلان حفظنا الله واياهم عن الزلل والخطل انه ولي
التوفيق والعصمة من الخلل قوله الحمد هو الثناء باللسان على الجميل الثناء هو الاتيان بما يشعر بالتعظيم
وهو يعم الحمد والشكر وتقييده باللسان تخصيص له بمورد الحمد واطلاق الجميل تعميم لمتعلقه بخلاف الشكر ولا
حاجة الى ما زاد بعضهم من قوله على جهة التبجيل للاحتراز عن الاستهزاء لانه ليس بثناء حقيقة كذا نقل عن
الشارح واعلم ان الثناء قد يطلق على ذكر ما يشعر بالتعظيم وقد يطلق على الاتيان بما يشعر به فقيل انه
حقيقة فيهما وقيل انه في الاول فقط واما في الثاني فمجاز مشهور والشارح اختار الاطلاق الثاني حذرا
عن استدراك قيد اللسان وعلى كل تقدير فالثناء مختص بالخير واما ما وقع في الحديث من قوله عليه السلام
من اثنيتم عليه خيرا وجبت له الجنة ومن اثنيتم عليه شرا وجبت له النار فلعله من قبيل صنعة المشاكلة
ثم ان تقييد الثناء باللسان يخرج حمد الله تعالى ذاته عن تعريف الحمد لكن التحقيق ان نسبة الحمد الى الله تعالى
انما هو باعتبار ما فيه من التعظيم كما ان الرحمة في الاصل رقة القلب بحيث يقتضي الاحسان الى من رق له
ونسبتها الى الله تعالى باعتبار غايتها التي هي الاحسان واطلق الجميل ولم يقيده بالاختياري كما فعله غيره
من الافاضل اما لانه صفة للفعل المحذوف وهو بالاختيار واما ليتناول صفات الله تعالى لانها ليست
اختيارية على ما زعموا وقد اعترض على الشارح بان الاتيان بما يشعر بالتعظيم يمكن ان لا يكون على جهة
التبجيل وقد اشترط في الحمد قصد التبجيل والجواب ان الثناء على وجه يكون الباعث عليه امرا جميلا
لا يقع من العاقل الا مع قصد التبجيل فان كلمة على ليست متعلقة بالثناء والا لزم ان لا يكون الجميل محمودا
عليه بل بمحذوف والتقدير هو الثناء باللسان بناء على الجميل فتامل قوله علم لواجب الوجود اي للذات

اي واجب الوجود

قوله الله علم لواجب الوجود

الذات الذي وجوده مقتضى ذاته والتعبير بهذه الصفة لما انها منشاء ساير الصفات على ما قيل ولم
يرد بالواجب الوجود مفهومه الكلي حتى يكون الله من قبيل اعلام الاجناس ثم ان هذا التعيين للمعنى الموضوع
له لفظة الله لا للتعريف كما توهم فلا يرد عليه انه يصدق على الاعلام التي تطلق عليه تعالى في اللغات الاخر
قوله فعلى الاول نصب على الحال اي من الضمير المستتر في الظرف الراجع الى الحمد واضافة الكفاء الى المعرفة
لا يفيد تعريفا لتوغله في الابهام وبهذا صح وقوعه حالا قوله اذ الاصل احمد الله حمدا كفاء افضاله
انما احتيج الى هذا التقدير ولم يجعل مفعولا مطلقا للفظ الحمد لان اعمال المصدر المعرف باللام قليل
فقوله اذ الاصل متعلق بالوجه الثاني لا يقال ان بعضهم جوز ان يكون المفعول المطلق ذا حال فلم لا
يجوز ان يكون قوله اذ الاصل متعلقا بالوجهين معا لانا نقول لو سلم صحة ذلك فقوله حمدا لا يمكن وقوعه
ههنا ان يكون ذا حال لان تقديم الحال على ذي الحال النكرة الغير المخصصة واجب الا ان يقدر موصوف عن
الحال وفيه تكلف ما فتامل قوله وعلى الثاني يجوز ان يكون منصوبا بنزع الخافض ايضا فيه اشارة الى انه
يجوز ان يكون حالا او مصدرا على الوجه الثاني اما الحال فيحتمل ان يكون من الضمير المستتر في الظرف وان يكون
عن الحامد الذي يدل عليه الحمد وعلى التقديرين يكون المصدر بمعنى اسم الفاعل وهو اما للحال او للاستقبال
مستقبلا فلا يفيد اضافته الى المعرفة تعيينا واما كونه مصدرا اي مفعولا مطلقا للحمد ففيه مستحسن
من حيث المعنى بل لا يصح لان الكفاء ليس بمعنى الحمد ولا معنى للتشبيه الا ان يقال ان المجازات للافضال
نوع من الحمد اذ الحمد قد يكون في مقابلة الافضال وقد لا يكون ويمكن ان يجعل مصدرا لمحذوف تقديره
الحمد لله يكافئ ذلك الحمد كفاء افضاله وفيه تكلف فتامل واما قوله بنزع الخافض فنقل عن الشارح ان الخافض
هو في اي يكافئ في مقابلة افضاله ولعل ذلك لان المصدر بتقدير الفعل مع ان وحذف حرف الجر عن ان
وان قياس وفيه تامل ولا يبعد ان يكون الخافض المحذوف هو اللام فيكون كفاء افضاله مفعولا له
للحمد لكن المفعول له لم يطلق عليه انه منصوب بنزع الخافض واعلم انه قد جاء كافي بمعنى ساوي
صرح به المطرزي في المغرب فيكون الكفاء افضاله مفعولا له بمعنى التساوي ويكون حالا فيرجع الى ما ذكره
الشارح اولا قوله والصلوة هي الدعاء واعترض عليه بانه لو كان كذلك لصح ان يقال صلى عليه مكان

قوله فعلى الاول نصب على الحال لان المصادر تقارن الحال غالبا او احيانا

مكان دعا عليه وليس كذلك وكذا في جعلها بمعنى الرحمة مجازا اشكال لان الرحمة يتعدى فعلها بنفسه
وفعل الصلوة لا يتعدى بنفسه والجواب ان الفعلين اعتبارا وفيه لا عجب ان يكون تعديتهما بنوع واحد الا ترى
الى قولهم غكن من كذا بمعنى قدر عليه وقولهم مررت بزيد بمعنى جاوزت زيدا واعلم ان بعضهم ذهب الى
ان لفظ الصلوة مشترك لفظي بين الدعاء والرحمة والاستغفار وقيل بين الدعاء والرحمة فتكون
الاستغفار داخلا في الدعاء وقيل حقيقة في الدعاء مجاز في الرحمة لانها مسببة عن الدعاء كما ذهب
اليه الشارح لان الاصل عدم الاشتراك لما فيه من الالتباس وذهب بعض المحققين الى ان الصلوة في اللغة هي
العطف مطلقا لكن العطف بالنسبة الى الله تعالى الرحمة وبالنسبة الى الملائكة الاستغفار وبالنسبة الى المؤمنين
دعاء بعضهم لبعض فعلى هذا لا يكون لفظ الصلوة مشتركا معنويا قوله وهو انسان مبعوث من الحق الى
الخلق البعثة ارسال الله تعالى انسانا الى الانس والجن ليدعوهم الى الطريق الحق وشرطه ادعاء النبوة
واظهار المعجزة وقيل يشترط الاطلاع على المغيبات ورؤية الملائكة ايضا وهو لا يكون الا رجلا فلو بدل
لفظ الانسان بالرجل كان اولى وكذا الاولى ان يبدل لفظ الخلق بالثقلين قوله من نباء اى اخبر فيكون
فعيلا بمعنى فاعل وقلبت الهمزة ياء وهو قياس والتزموا قلبه وهو على خلاف القياس وقد جاء على
الاصل وههنا بحث وهو ان نباء لم يجئ بمعنى اخبر كما هو معلوم من الصحاح والذي جاء بمعنى اخبر هو
انباء فينبغي ان يقول من انبا بمعنى اخبر فيكون بمعنى المخبر المنبئ كالبديع بمعنى المبدع ثم قد جاء النباء بمعنى
الخبر وهو اسم ويمكن ان يقال انه ماخوذ منه بمعنى ذي النباء هذا لكن البيهقي اورده في باب فعل يفعل بفتح
العين فيها النباء باكاها نيدن وهذا قريب من الاخبار قوله او من نبا اى ارتفع فيكون من نبا الواوي
اذ مصدره النبوة فاصل نبي نبيو فعيل به ما فعل بدعي واما النبي بالهمزة على هذا التقدير فقلبت
الواو الواقعة طرفا همزة على خلاف القياس ثم ان صاحب الصحاح ذكر ان فعيل بمعنى مفعول على هذا التقدير
ووجهه غير ظاهر قوله او منقول من النبي وهو الطريق فانه طريق يوصل به الى الحق وجعله مهموزا على هذا
التقدير غير ظاهر اللهم الا ان يقال انه ايضا ماخوذ من انباء اى اخبر فان الطريق لما كان يوصل الى المقصود
فكانه مخبر عنه وفيه تعسف قوله وهو الاهل قال المطرزي في المغرب اهل الرجل اخص الناس به وانتها

واشترط بعضهم ان يكون الاختصاص بالقرابة ويقال اهل البيت لسكانه واهل الاسلام لمن يدين به و
تدان به واهل القران لمن يقرؤه ويقوم به قوله خص استعماله في اهل الاشراف ولا يضاف الا الى من
له شرف سواء كان للال شرف اولا وفي بعض النسخ خص استعماله في الاشراف والمراد به ما ذكرنا
فظاهر كلامه يوهم ان اصل الال اهل قلبت الهاء همزة لقرب المخرج ثم الهمزة الفا كما هو قاعدة
تخفيف الهمزة ولهذا قال في تصغيره اهيل واويل لكنه غلط وقيل كل منهما اصل برأسه والال
مثل العين وقياس تصغيره اويل لكنه قلبت الواو الفا لتحركها وانفتاح ما قبلها همزة ثم هاء وقيل الال
في الاصل الشخص سمي الاولاد بذلك لانهم خرجوا من الشخص كما يقال بطن فلان للذين خرجوا من بطن واحد
ثم عمم واستعمل في اهل البيت واهل الدين قوله الحنابة الى رحمة الله ثم زاد الشارح لفظ الحنابة تفسيرا
للفقير والفقر هو الاحتياج وبذلك يظهر وجه تعلق كلمة الى به وليس تقديرا لمتعلق الى به والا يلزم
حذف الموصول مع بعض الصلة وهو غير جائز قوله ويضاف الى الله تعالى باعتبار غايتها وذلك
لان اسماء الصفات لله تعالى انما توخذ باعتبار الغايات التي هي افعال دون المبادي التي هي انفعالات
فرحمة الله تعالى على العباد اما ارادة الانعام عليهم او ارادة دفع الضر عنهم فيكون من صفات الذات
او نفس الانعام عليهم والدفع فيكون من صفات الافعال قوله قرية من قرى خوارزم قيل يسمى
خوارزم بذلك لان الجماعة التي بنوها اول الامر كان ماكولهم به لحم الصيد فقط وكان في ذلك المقام
حطب كثير [illegible] وبلغة اهل الخوارزم خوار بها اللحم ورزم الحطب كذلك في اثار البلاد وقيل ان الحرب سهل
على سكانها فقيل لبلادهم خوارزم وخار بالفارسية السهلة ورزم الحرب وقيل لما افام بها اهل
بن نوشيروان راى ارضا سهلة اى غير حزن فقال لها خوارزمين اى ارض سهلة فسميت به قوله
هيئة بسايط اجسام العالم هي في الاصل يطلق على كل ما سوى الله سواء كان غير جسم او جسما بسيطا
او مركبا لكن المذكور في هذا الكتاب هو بيان الاجرام البسيطة فلهذا قدر الشارح بسايط الاجسام
قوله غلب فيما يعلم به الصانع يعني انه مشتق من العلم بمعنى ما يعلم به كالطابع بمعنى ما يطبع به والخاتم
بمعنى ما يختم به ثم خص بحسب الاستعمال بما يعلم به الصانع وقيل هو في الاصل اللذي والعالم من المخلوقات

اعني الملائكة والثقلين ويتناول الغير ايضا على سبيل الاتباع ولذلك يجمع بالواو والنون قوله من الجواهر
والاعراض فانها كلها ممكنة والممكن يحتاج الى المرجح بوجوده وانت خبير بان ما استدل به على وجود
الصانع بحسب العادة هو الجواهر والاعراض المحسوسة لا مطلق الجواهر والاعراض قوله ويمكن ان يكون
المراد اشارة الى ضعف هذا الوجه اذ هذا العلم يسمى بالهيئة لا بهيئة العالم وعلى هذا الوجه ينبغي ان
يقال ان اضافة الهيئة الى العالم لادنى ملابسة لانه علم يتعلق ببسايط اجسام العالم قوله من حيث
الكمية والكيفية اما الكمية فاما منفصلة كاعداد الافلاك وبعض الكواكب دون اعداد العناصر فانها
ماخوذة من الطبيعيات واما متصلة كمقادير الاجرام والابعاد واليوم واجزائه وما يتركب منه واما
الكيفية فكالشكل اذ يبين فيه استدارة هذه الاجسام واللون اي لون الكواكب والضوء واما الوضع
فكقرب الكواكب وبعدها عن دايرة معينة وانتصاب كرة وميلانها بالنسبة الى سمت رؤوس سكان
الاقاليم وحيلولة الارض بين النيرين والقمر بين الشمس والابصار وغير ذلك مما لا يحصى واما الحركة فا
لمبحوث عنها في هذا الفن هو قدرها وجهتها واما البحث عن اصل الحركة واثباتها للافلاك فمن الطبيعيات
والمراد باللازمة الدائمة على زعمهم وهي حركات الافلاك والكواكب واحترز به عن حركات العناصر كالرياح
والامواج والزلازل فان البحث عنها من الطبيعيات واما حركة الارض من المغرب الى المشرق وحركة الهواء
متابعتها وحركة النار متابعة الفلك فمما لم يثبت وجودها ولو ثبت فلا يبعد ان يجعل البحث عنها من حيث
القدر والجهة من مسائل الهيئة واراد بما يلزم من الحركة الرجوع والاستقامة والوقوف والتعديلات
ويندرج فيه بعض الاوضاع ولم يذكر صاحب التذكرة هذا القيد اعني قوله وما يلزم منها والظاهر انه لا
حاجة اليه فتامل واعلم ان الغرض من قيد الحيثية الاحتراز عن علم السماء والعالم فان موضوعه البسايط
المذكورة ايضا لكن يبحث فيه عنها لا من الحيثية المذكورة بل من حيث طبايعها ومواضعها والحكمة في ترتيبها
ونضدها وحركتها لا باعتبار القدر والجهة قوله وان لم يتعرض آه لان البحث عن كرة النار ليس من مباحث
هذا العلم اصلا اذ لا يمكن بيان استدارتها بالبرهان الاني الا ان يقال انه قد يبحث عنها باعتبار تحركها
متابعة الفلك واما الهواء فقد يبحث عنه في هذا الفن اذ يثبت استدارة مقعرها بالبرهان الاني وايضا

وايضا قد يبحث عن كرة البخار التي هي قطعة من كرة الهواء لاجل معرفة الصبح والشفق قوله هي ما يتذكر
به في الصحاح ما يتذكر به الحاجة وتوهم بعضهم انه مصدر بمعنى التذكير كالتبصرة فعلى الاول يكون تذكرة
حالا من الكتاب ويحتمل ان يكون مرفوعة على انها خبر مبتدا محذوف وعلى الثاني يكون مفعولا له قوله لكل عالم
بتلك الهيئة بسبب مطالعة هذا الكتاب مسائل الهيئة التي هي تذكرة هذا الكتاب اي مطالعته سببا لان
يتذكر المسائل [illegible] قوله بتلك الهيئة لان العالم بعلم اخر لا بهذا العلم لا يتذكر بهذا الكتاب شيئا
قوله متحريا قاصدا التحري طلب احرى الامرين اي اولاهما وقيل اصله قصد الحري وهو حيوة القوم اي
ماصولهم ثم استعير للطلب فقيل تحريت مرضاتك اي طلبتها كذا في المغرب والشارح فسره بالقصد
اللازم للطلب لانه انسب بالمقام قوله وايجاز الالفاظ واختصارها الايجاز بيان المعنى المقصود
باقل ما يمكن من اللفظ من غير حذف والاختصار عبارة عن الحذف مع قرينة تدل على خصوص المحذوف فالاختصار
عبارة عن حذف لا يكون كذلك وقد يستعمل الاختصار مرادفا للايجاز وبه يشعر كلام الشارح وهذه الفقرة
يحتمل ان يكون بيانا للفقرة المتقدمة ومثل هذا في الخطب غير بديع ويحتمل ان يكون تاسيسا فان التلخيص
(اي ايجاز الالفاظ آه م)
عن الزوائد لا يستلزم ايجاز الالفاظ وايضا لا يستلزم بسط المعاني ثم انه لو جعلت كلمة الى في قوله
(اي التلخيص آه)
الى بسط المعاني بمعنى مع لكان اوفق لما تقدمه قوله ليكون اسمه باعتبار هذه التسمية ايضا حاصل الوجه
(من قوله مع البيان)
الاول انه سماه ملخصا ولم يسمه مطولا ولا ما يفيد ذلك المعنى ليكون اسمه باعتبار معناه العلمي ايضا
(كمطنب ومبسوط م)
(كما باعتبار معناه اللغوي م)
والاعلام قد تتصف بمعانيها اللغوية الذي هو الملخص اي المختصر فان هذا الكتاب مما يصدق عليه الملخص
بحسب اللغة وحاصل الوجه الثاني انه سماه ملخصا ليكون هذا الاسم الذي هو علم دالا باعتبار معناه
اللغوي على ذلك الكتاب الذي هو ملخص بالمعنى اللغوي اذ في الالقاب والكنى قد يلاحظ معانيها اللغوية
على ما قيل في قوله تعالى تبت يدا ابي لهب وخلاصة الوجه الاول ان الاسم باعتبار الوضع الثاني
يدل على المعنى الموضوع له الاول بل على ما يصدق عليه وخلاصة الوجه الثاني انه باعتبار الوضع الاول
يدل على المعنى الموضوع له الثاني فتامل قوله وهذا الوجه الصق بقوله وذلك لان المتبادر من لفظ ظاهره
الاسم باعتبار المعنى اللغوي وحاصل المعنى ان هذا الاسم باعتبار المعنى اللغوي يخبر بان هذا الكتاب

كتاب ملخص مختصر فالاظهر ان يكون قوله الملخص السمرقندي الاعلى معناه اشارة الوجه الاول وقوله وظنه مجبرا

نحواه اشارة الى الوجه الثاني **قوله** ليس على سبيل الارتجال هو ان ينقل اللفظ من معناه الموضوع له الى معنى آخر

لا لمناسبة بينهما وقد يطلق الارتجال على وضع لفظ لمعنى من غير مناسبة بينهما سواء كان منقولا كشمر او

غير منقول لا كغطفان في كلام قبيلة والمعنى الاول اخص **قوله** والمراد بها هاهنا ما يقدمه المصنف المقدمة

في الاصطلاح طائفة من الكلام في اول الكتاب تدل على اشياء يتوقف عليها الشروع في علم يكون ذلك الكتاب

في بيانه لكن المصنف اراد بالمقدمة هاهنا طائفة من الكلام قدمت على المقاصد لارتباط لها بها سواء كانت

مما يتوقف عليه الشروع اولا وذلك لا يحتاج الى اصطلاح جديد كما زعم بعضهم بل ذلك يتخذ بحسب آراء المصنفين

المصنفين كما انهم يسمون جزءا من الكتاب بالمقالة الاولى او الباب الاول مثلا من غير افتقار الى اصطلاح

جديد واما ما قيل ان الارتباط ليس امرا منضبطا فلا يفيد لانه لا يلزم ايراد جميع ماله ارتباط بالمقاصد

في المقدمة كما لا يخفى على المتامل **قوله** هو جواهر يمكن ان تفرض آه اعتبر الفرض دون الوجود لان الخطوط

المتقاطعة على قوائم لا يوجد بالفعل في جسم كما في الكرة ولو وجدت بالفعل كما في المكعب فجسميته ليست

باعتبار تلك الخطوط المتقاطعة فانها قد تزول مع بقاء الجسمية واعتبر امكان الفرض لان مناط الجسمية

على ما اختار امكان الفرض سواء فرض او لم يفرض واعترض عليه بان تعريف الجسم يصدق على الهيولى

والصورة وبان قيد الفرض مختل لان الجواهر المجردة يمكن فرض الخطوط فيها غايته ان يكون المفروض محالا و

واجيب عن الاول بان الخطوط انما تفرض حقيقة في الجسم التعليمي الذي هو عرض من الاعراض اذ الخطوط منها بادية

انما تفرض للمقدار والجسم التعليمي انما يفرض اولا وبالذات للجسم الطبيعي وبالواسطة للهيولى والصورة بل نقول

يمكن ان يدعى ان الخطوط المذكورة لا يمكن وضعها في الهيولى والصورة منفردة احديهما عن الاخرى غاية الامر

انه لا يوجد احديهما بدون الاخرى وعند اجتماعهما يحصل الجسم فالخطوط في الحقيقة تقع في الجسم من حيث

هو هو لا في جزئه على ان الافلاطونية ذهبوا الى ان الجسم متصل واحد وليس مركبا من الهيولى والصورة وهو

مختار بعض المحققين وعن الثاني بان فرض الخطوط في المجردات محال لان فرض عدم الخطوط فيها من نتيجة فرضها مجردة

وفيه ان فرض عدم الخطوط لازم خارجي لفرضها مجردة وليس بلازم ذهني لها حتى لا يمكن تعلق الامكان به و

وقوله يتقاطع على قوائم احتراز عما ذهب اليه بعض المعتزلة من وجود السطح الجوهري فان من السطح ما يمكن

فرض الخطوط الثلثة المتقاطعة لكن لا على قوائم واما على مذهب الحكماء فلا حاجة الى هذا القيد لانهم لا يقولون

بالسطح الجوهري فالسطح خارج بقوله وهو جواهر **قوله** ويسمى جسما تعليميا اذ في العلوم التعليمية اي في

الرياضية يبحث عنه والفرق بين الجسم الطبيعي والتعليمي واضح فان الشمعة الواحدة مثلا يمكن تشكلها باشكال

مختلفة تختلف مساحة سطوحها فيتعدد الجسم التعليمي واما الجسم الطبيعي فهو في جميع الاشكال المذكورة امر واحد

قوله فلا يناسب ان يذكر في المقدمة فيه ان المقدمة قد اخذت معنى بها ان لا يكون من المقاصد فقوله لا يناسب

لم يقع موقعه وانما خص تفصيل الاجرام العلوية بالذكر لان تفصيل الاجرام السفلية انما هو من مقاصد

العلم الطبيعي **قوله** لا فراد الاجسام البسيطة قيد البسيط احتراز عن موضوع العلم الطبيعي فان موضوع

الجسم مطلقا سواء كان بسيطا او لم يكن وقيل موضوع علم السماء والعالم الذي هو من اقسام العلم الطبيعي

ايضا هو الجسم البسيط فالجسم البسيط من حيث امكان عروض الاشكال والحركات لها موضوع الهيئة ومن حيث امكان

عروض التغير والثبات موضوع السماء والعالم وانما زيد لفظ الامكان اشارة الى ان ما هو جزء الموضوع

هو امكان العروض لا العروض بالفعل الذي هو المحمول فان ما يكون جزء الموضوع ينبغي ان يكون مسلم الثبوت ومن

امكان العروض لا العروض بالفعل وقيل موضوع العلمين الجسم البسيط من حيث امكان عروض الاشكال

والحركات والتمايز بينهما انما هو بالبرهان فاذا اثبت شيء بالبرهان اللمي يكون من الهيئة وان اثبت بالبرهان

اللمي يكون من علم السماء والعالم وما قيل من ان تمايز العلوم انما هو بتمايز الموضوعات فامر لم يثبت

بالدليل بل هو مجرد رعاية مناسبة وقد صرح بعض الافاضل بان التمايز قد يقع بالمحمول ايضا فاذا امكن التمايز

بالمحمول فلم لا يجوز ان يقع بالبرهان وتحقيق ذلك لا يليق بهذا المقام **قوله** المفيد للطالب بصيرة صفة

لقوله افراد واعترض عليه بان ما يفيد البصيرة هو التصديق بموضوعية الموضوع كما تقرر في موضعه

وبالافراد المذكور لا يحصل الا تصور الموضوع واجيب بان البصيرة امر محتمل للزيادة فبتصور الموضوع

يحصل بصيرة ما وبالتصديق بموضوعيته يزداد تلك البصيرة وبان التصديق بموضوعية الموضوع يتوقف

على تصور الموضوع فله دخل ما في افادة البصيرة **قوله** قيل انه من المبادي آه اشارة الى ضعف هذا القول

لان المبادي التصديقية في الاصطلاح هي القضايا التي تجعل اجزاء الدليل بشرط ان لا تكون من مسائل ذلك العلم
وظاهر ان التقسيم ليس كذلك وقد يناقش فيه بانهم جعلوا التصديق بوجود الموضوع من المبادي التصديقية
يؤيده ان المحقق الطوسي جعل في اوائل التحرير التصديق بوجود الخط والسطح من الاصول الموضوعة مع انه لا تقع
جزء الدليل اصلا ولا يبعد ان يقال ان التقسيم بالحقيقة من المبادي التصورية اذ يحصل منه حدود الاقسام
ولهذا قال ابن الحاجب في اوائل الكافية بعد تقسيم الكلمة الى اقسامها وقد علم بذلك حد كل واحد منها فجعلها
من المبادي التصورية اولى قوله ولانه اراد ان يشير الى البرهان اللمي قال المحقق الطوسي في شرح الاشارات الحد
الاوسط في البرهان لا بد ان يكون علة في العقل لحصول التصديق بالحكم الذي هو المطلوب والا لم يكن البرهان
برهانا على هذا المطلوب ثم لا يخلو اما ان يكون مع ذلك علة ايضا لوجود ذلك الحكم في الخارج او لا يكون كذلك فان كان
الاول فالبرهان هو المسمى ببرهان اللم والا فهو المسمى ببرهان الان وهو لا يخلو اما ان يكون الاوسط فيه
معلولا لوجود الحكم في الخارج او لا والاول يسمى دليلا والثاني لا يختص باسم قوله وبهذا الاعتبار لا يكون
من المقاصد هذا مسلم لكن كما انه ليس من المقاصد فكذلك بهذا الاعتبار ليس من المبادي ايضا اللهم الا ان يقال
انه باعتبار البرهان اللمي له ارتباط بنفسه باعتبار البرهان الاني فانه بهذا الاعتبار من المقاصد فيمكن
جعله مقدمة الكتاب وفيه تكلف ولا يبعد ان يقال ان استدارة الاجسام لا يثبت في الهيئة على ما ينبغي
اما مقعر النار ومحدب الهواء فظ واما الارض فلانه لا يثبت فيها الا استدارة الربع المسكون وكذا مقعر
الهواء لا يثبت فيها استدارة الا ما يحاذي الربع المسكون واما الماء فلانه لا يثبت فيها الا استدارة ما يلي
منه اليد على ما قطعوا به واما الافلاك فلانه يثبت فيها استدارة ما يرى عليه الثوابت ولا يثبت استدارة
الخوارج والمراكز والتداوير وغيرها فمسئلة استدارة الاجسام ليست على اطلاقها من مقاصد الهيئة
فلذا ذكر المص من المبادي ولم يجعلها من المقاصد فقط كما فعله غيره قوله واما الترتيب وكيفيته
فبتبعية ذكر الاستدارة الاظهر ان يقال ان ترتيب العناصر لا يعلم من الهيئة اصلا فذكرها في المقدمة
وذكر ترتيب الافلاك فيها بتبعية ذكر ترتيب العناصر قوله اعانة على تتميم تخييل كرة العالم
وذلك لان تخييل كرة العالم يحتاج الى ان يتصور انه ما هو وبيان اطلاق اسم العالم على مدلوله

لا يستلزم تصوره فيكون له دخل في تتميم تخييل كرة العالم فلم يرد ان تخييل كرة العالم يتوقف على
بيان ما يطلق عليه اسم العالم كما توهم بعض الناظرين في هذا الشرح حتى يرد عليه انه خلاف الواقع
وفي لفظ الاعانة اشارة الى ذلك وكذا بيان انه ليس فوقه شيء على ما دخل في ذلك وليس مما يتوقف عليه
فتامل قوله واعلم ايضا ان التعرض آه انما تعرض لتعريف المركب ليتضح مقابله اعني البسيط غاية الا
تضاح اذ بالاضداد يتبين الاشياء ولا شك ان معرفة اقسام المركب مما يزيد في تصوره وضوحا
فالتعرض لاقسام المركب لا يخلو من فائدة ما ولهذا قيد الفائدة بقوله يعتد بها قوله هي كرات آه
الحركة اذا كانت بتبعية جسم آخر تسمى حركة بالعرض وان لم تكن بتبعية جسم آخر تسمى حركة بالذات فالحركة القسرية
هي حركة بالذات غايته ان مبداها حاصل في المتحرك من جسم آخر بخلاف الحركة الطبيعية فان مبداها
حاصل في المتحرك لا من جسم آخر فما قيل في هذا المقام من ان الحركة العارضة لكرة النار قسرية خارجة
بقوله بالذات سهو ظاهر اذ لو كان ذلك صحيحا لكانت حركة الافلاك بحركة الفلك الاعظم ايضا قسرية
مع انه تقرر في الحكمة انه لا قاسرية في الفلكيات وقيل والحق ان حركة النار عرضية وهي خارجة بقوله
بالذات كما مر وانت تعلم ان حركة كرة النار ليست مجمعا عليها على ما نصوا عليه فان احترز عنها ينبغي
ان يحترز بقيد آخر عن كرة الارض المتحركة على الاستدارة على ما ذهب اليه بعضهم من ان الحركة اليومية
انما هو مستندة الى الارض وايضا ينبغي ان يخرج الكواكب المتحركة في مكانه حركة وضعية على ما ذهب
اليه بعض الحكماء من انه لا ساكن في الفلكيات ويرد على هذا التعريف الممثلات عند من يقول انها
متحركة بتبعية الفلك الثامن ومثل الشمس عند بطلميوس فانها ليست متحركة الا بتبعية الفلك
الاعظم ويشكل ايضا بالمتممات فانها لا تسمى افلاكا عند الاكثرين واعترض بعضهم بانها
ليست بكرات حقيقية لان الكرة الحقيقية ما تكون متشابهة الثخن وبعضهم بانها ليست متحركة با
بالذات بل المتحرك بالذات مجموع الممثل ويرد على الاول التداوير فانها ليست متشابهة الثخن مع
انها تسمى افلاكا وعلى الثاني انه لم ينقل عن احد ان حركة جزء الجسم حركة عرضية مع ان حركة الكل ذاتية
والحق ان يقال ان الفلك كرة مستقلة لا يقبل الخرق والالتيام والانارة فيخرج المتممات لانها كرة

ليست كرات مستقلة بخلاف التداوير وقوله ايما احتراز عن الكرة الجسمانية المتحركة على الاستدارة ما
بالقسر فانها لا تكون دايرة ولا يخفى ان قوله ايما يغني عن قوله على الاستدارة لان الحركة المستقيمة يمتنع ان
يكون دايرة كما تقرر في موضعه قوله واما الثوابت فغير محصاة اعتذار عن عدم تعرض المصنف للثوابت
وهذا انما يصلح اعتذارا عن عدم التعرض لجميعها واما وجه عدم التعرض للمرصودة فهو ان هيئتها
كهيئة السيارات التي غايته انه لا تدوير لها فلا حاجة الى ذكرها واما ساير المباحث المتعلقة بها فكثير
لا يحتمل هذا المختصر ايرادها فلهذا لم يتعرض لها قوله ويسميها بطلميوس بالظفيرة اعلم انهم رتبوا
الكواكب الثوابت على ست مراتب وسموها اقدارا متزايدة سدسا سدسا حتى كان قطر ما في القدر الاول
ستة امثال قطر ما في القدر السادس وجعلوا كل قدر على ثلث مراتب اعظم واوسط واصغر فيكون المراتب
ثمانية عشر وما دون السادس من المرصودة لم يثبتوا في مراتب الاقدار بل ان كان كقطعة السحاب سموه
سحابيا والا مظلما ثم ان في شمالي ذنب الاسد جملة من كواكب صغيرة ذنب مجتمعة تسميها العرب بالهلبة
وهي في الاصل الشعرات التي تكون على طرف ذنب اليربوع زعما منهم انها ذنب الاسد فانها بجزء من كوكب الصرفة
هي على طرف ذنبه سطر مقوس من الكواكب متصلة بالهلبة فشبهتها العرب بهذا السطر بذنب الاسد والكواكب
المجتمعة بالشعرات التي تكون على طرف الذنب والعجم يسمونها بالسنبلة تشبيها لها بها وزعموا ان
البرج السادس لذلك سمي سنبلة فانها قريبة من اليد اليمنى للعذراء ومن كواكب الهلبة ثلث كواكب مرصودة
مظلمة عند بطلميوس ومن القدر السادس عند ابن صوفي يسمي الكواكب الثلثة بالضفيرة ولم يعدها
بطلميوس من الثوابت المرصودة ولذا قيل انها الف واثنان وعشرون واما ابن الصوفي فلما راى انها
مرصودة ولم يرض اخراجها عن عدد الثوابت المرصودة وجها فان الثوابت المرصودة الف وخمسة وعشرون
كوكبا وهو الصواب فتامل قوله في حركات الافلاك قدرا وجهة قيد بذلك لان معرفة اصل الحركات السماوية
ومعرفة انها على الاستدارة من مباحث علم السماء والعالم من الطبيعيات والمبحوث عنه في الهيئة انما هو
مقادير تلك الحركات وجهاتها واما قوله ويندرج فيه معرفة بعض الاوضاع فاشارة الى ما ذكره فيه من
اوضاع مناطق الافلاك واقطابها بعضها الى بعض قوله سطح مستو محيط آه احترز بالمستوي عن

٧

عن السطح المستدير كقطعة الكرة والخط المستدير في عرفهم يطلق على معنيين احدهما ما فيه انحناء مطلقا فيشمل
محيطات القطاع وقد يكون قوله على ان يفرض ايضا احترازا عن غير الدايرة وثانيهما ما يراد في الدايرة وهو اخص
من المعنى الاول وعلى هذا يكون قوله على ان يفرض فيه آه صفة كاشفة ومعنى وحدة البعد الوحدة النوعية ولو
ولو قيل ان تكون الابعاد بينها وبينه متساوية في جميع الجهات لكان اظهر واعلم انه اذا وقع عمود على سطح دايرة
خارجا عن مركزها فكل نقطة تفرض على ذلك العمود اذا اخرج عنها خطوط الى محيط الدايرة تكون متساوية لكن المركز
يكون هي النقطة التي في وسط الدايرة واراد بالاحاطة الاحاطة التامة فلا يشكل بقطعة الدايرة التي هي اعظم
من النصف فتامل قوله وقد يطلق الدايرة آه فقيل انها حقيقة في الاول مجاز في الثاني وقيل بالعكس
وتحقيقه ذكر انه اذا اثبتنا احد طرفي خط مستقيم وادير دورة تامة يحصل سطح دايرة يسمى بها لان هيئة هذا
السطح ذات دور على ان صيغة الفاعل للنسبة واذا توهم حركة نقطة حول نقطة ثابتة دورة تامة بحيث لا يختلف
بعد النقطة المتحركة عن النقطة الثابتة يحصل محيط دايرة يسمى بها لان النقطة كانت دايرة فسمي ما حصل
من دورانها دايرة فان اعتبر الاول ناسب ان يكون اطلاق الدايرة على السطح حقيقة وعلى المحيط مجازا وان اعتبر
الثاني ناسب ان يكون الامر بالعكس وينبغي ان يعلم ان حصول الخط من حركة النقطة والسطح من حركة الخط
انما هو للتفهيم والتخييل والا فالسطح مقدم على الخط والخط مقدم على النقطة كما لا يخفى على المتفطن
قوله الرابع في الفصل ويندرج فيه معرفة السبب في زيادة تعديل النهار في بعض الاوقات ونقصانها
في بعضها ومعرفة السبب في اختلاف المطالع باختلاف عرض البلاد ومعرفة زوايا التعديل ومعرفة الصاعد
والهابط من الكواكب ومراكز تداويرها في النطاقات قوله من الاسراع والابطاء ويندرج في العرض معرفة
مقادير ميول الحوامل والتداوير قوله والارتباطات التي بينها الضمير راجع الى المجرة او الى ساير السيارات
سوى الشمس وعلى هذا يندرج في الارتباطات توسط الشمس بين اوجي القمر ومركز تدويره قوله والكوكب
جرم كري آه احترز بقوله مركوز في الفلك عن كرة الارض فان نصف سطحها منير ابدا كما في القمر وبقوله
منير عن التداوير وخارج المراكز وقوله في الجملة يعني اعم من ان يكون الانارة بالعرض كما في القمر او بالذات كما في
ساير الكواكب واعم من ان يكون بعضه منيرا كالقمر او كله كما في غيره من الكواكب قوله اما ان يكون بحيث في الكيفية

حاصل ما ذكره ان المذكورة في الابواب ينبغي ان يكون من مباحث الهيئة وليس المراد ان جميع المباحث المتعلقة
بالفلكيات واقعة في هذه الابواب فانه لم يذكر المباحث جميعا فالمراد هو حصر ما هو المذكور منها في الابواب
الخمسة فيندفع ما قيل من ان الوان الكواكب كبياض المشتري وحمرة المريخ ونحو ذلك من الكيفيات ولم يذكرها في
الباب الاول ولا حاجة في الجواب الى ان يقال انه لا لون للفلكيات وانما المراد تشبيه اضوائها بالالوان المختلفة
وكذا يندفع ما قيل من ان الابعاد والاجرام اما ان لا يدخل في شيء من تلك الاقسام فلا يكون الحصر تاما واما ان
يدخل وحينئذ يكون داخلا في باب من الابواب الا انه لم يذكرها كما لم يذكر كثيرا من المسائل وكلاهما لا يخلو عن بعد قوله
اما العدد والوضع فقد عرفت اندراجهما اي في الابواب اما الوضع فبعضه في الباب الثاني وبعضه في الباب
الخامس فلذلك لم يذكر في التقسيم واما العدد فمندرج في الباب الاول فقط فلو قال في التقسيم اما ان يكون
بحثا عن الكيفية والعدد معا اولا والاول هو الاول لكان اولى قوله لما عرفت من ان بينا قطعي منها اي من
محيطات الدواير فالمراد من الدواير السطوح ومن الضمير الراجع اليها محيطات الدواير على ما هو طريقة الاستخدام
ولا يجوز ان يراد بالدواير المحيطات لان الشارح صرح فيما تقدم ان المبحوث عنه في الباب الثالث انما هو السطوح
قوله هي كرة واقعة تحت كرات العالم الظاهر ان يقال وسط كرات العالم ونقل عن الشارح في توجيهه ان التحتية
باعتبار ان جهة السفل هي المركز فما يكون اقرب اليه يكون اسفل مما هو ابعد منه فيكون الارض اسفل من كرات العالم
بقي ههنا شيء آخر هو ان كرة الارض من جملة كرات العالم فالعبارة الظاهرة ان يقال هي كرة واقعة تحت
ساير كرات العالم وينبغي ان يراد بالكرة الواقعة في تعريف الارض الكرة الكلية بحيث يعد كرة مستقلة فاندفع
ما قيل من ان كرة الارض تنقسم الى طبقات والتعريف انما يصدق على الطبقة القريبة من المركز فتامل قوله
وهو محيط دايرة تحدث على وجه الارض آه الظاهر من اطلاقاتهم هو ان سطح معدل النهار سطح يقطع بعض الافلاك
التسع وبعض من العناصر الاربعة والمتبادر من كلام الشارح ان المراد من سطح معدل النهار هو الذي يكون من هذا
السطح في الفلك الاعظم واطلاق سطح معدل النهار على هذا المعنى غير مشهور فالاولى ان يقال ان خط الاستواء
هو الفصل المشترك بين سطح كرة الارض وسطح معدل النهار والمراد بكون الموضع على خط الاستواء ان يكون بعض
من الفصل المشترك المذكور في هذا الموضع فتامل قوله غير مشترك في امر يعتد به عكس ان يقال ان المذكورة في

في الباب الثالث كما هو المذكور في الباب الثاني ان كلا منهما من الاحوال التي هي بملاحظة العلويات والسفليات
معا الا ان المذكور في الباب الثالث شامل لخط الاستواء والمواضع التي لها عرض لا اختصاص له باحدهما
فلذا افرده في باب على حدة ثم المذكور في هذا الباب ثلثة اصناف الطالع ودرجة الطلوع والممر واحد
والظل وخط نصف النهار وخط الاعتدال وخط سمت القبلة من واد واحد والليل والنهار الى الآخر من واد
واحد قوله لما كان الجسم الطبيعي امرا معلوما فيه انه ان اريد بكونه معلوما انه معلوم الوجود ولا يحتاج في اثباته
الى دليل بخلاف الجسم التعليمي فان اثبات وجوده محتاج الى دليل فمسلم لكن لا يصلح هذا سببا لعدم التعرض
لتعريفه وان اريد ان تعريفه معلوم فهو غير مسلم اذ معرفة حده في غاية الصعوبة ومعرفة رسمه ايضا لا يخلو عن اشكال
كما مر ولعل في قوله قبيل اشارة الى ما ذكرنا ايضا قوله فكان ذلك القايل ان المقسم ابدا يكون مفهوما كليا صادقا
على جميع افراده والاقسام يكون مفهومات كلية كل منها صادق على بعض افراد المقسم فقسمة المفهوم الذي
هو المقسم الى المفهومات التي هي الاقسام مستلزمة لتقسيم افراد المفهوم الاول الى افراد المفهومات الاخر
فكلام هذا القايل لا يخالف ما هو المشهور بحسب الحقيقة فتامل قوله وهي ضم قيود متخالفة قد وقع في كلام
بعضهم في تعريف القسم متباينة بدل متخالفة والشارح عدل عنها الى ذلك لان التقسيم قد يكون على طريقة المنفصلة
الحقيقية وقد يكون على طريقة المنفصلة المانعة الجمع الخلو فان قيد بالمتباينة يخرج عنه هذا التقسيم لكن يشكل
على التقديرين بما اذا وقع التقسيم على وجه يكون مانعة الجمع مع انهم صرحوا بانه لا يجوز التقسيم على طريقة مانعة
الجمع لان الغرض من التقسيم ضبط جميع الاقسام وذلك لا يحصل بمانعة الجمع كما لا يخفى قوله بسايط وهي ههنا
قيد بذلك اشارة الى ان للبسيط معنى آخر قال شارح التلويحات البسيط يقال على معنيين احدهما ما لا يشارك
جزؤه كله في الاسم والحد وثانيهما ما لا يلتئم حقيقته من اجسام مختلفة الطبايع والعناصر بسايط بالمعنيين
واما الفلكيات فليست بسايط الا بالمعنى الثاني فلذلك فسر الشارح البسايط بالمعنى الثاني قوله مختلفة
الطبايع والصور اي الصور النوعية فان الجوهر الذي هو المبدأ الاول للحركة والسكون الذاتيين يسمى
بهذا الاعتبار طبيعة وباعتبار تنوعها للجسم صورة نوعية وباعتبار تاثيرها في الغير قوة واراد
بالاشياء المختلفة الحقايق الهيولى والصورة في الجسم والصورة النوعية قوله والطبيعة هي مبدأ

اول قال المحقق الطوسي في شرح الاشارات الطبيعة هي المبداء الاول لحركة ما هي فيه وسكونه بالذات لا بالعرض
ثم قال المراد بالمبداء المبداء الفاعلي وبما هي فيه الجسم ويحترز به عن المبادي القسرية فانها لا يكون مبادي
لحركة ما هي فيه وبالاول عن النفوس الارضية فانها يكون مبادي لحركة ما هي فيه كالنماء مثلا الا انها يكون مبادي
باستخدام الطبايع والكيفيات ويراد بقولهم بالذات احد المعنيين الاول بالقياس الى المحرك اعني انها تحرك بذاتها
بذاتها لا عن تسخير قاسر اياها والثاني بالقياس الى المتحرك وهو ان يتحرك الجسم بذاته لا عن سبب خارجي
ويراد بقولهم لا بالعرض ايضا احد المعنيين الاول بالقياس الى المحرك وهو ان يكون الحركة الصادرة عنها
لا يصدر بالعرض كحركة راكب السفينة والثاني بالقياس الى المتحرك وهو ان يتحرك الشيء الذي ليس متحركا بالذات كمن
من غلس فانه يتحرك من حيث هو ضم بالعرض انتهى كلامه فعلى هذا يكون ضميرهي راجعا الى المبداء بتاويل الطبيعة
وقوله بالذات احتراز عن طبيعة المقسور وقوله لا بالعرض احتراز عن مبداء الحركة القسرية ولا يخفى ان
ان قوله بالذات على التفسير مستدرك لان مبداء الحركة القسرية لا يكون في الجسم بل في القاسر وقيل الضمير راجع
الى الحركة ويلزم على هذا الاستدراك قوله ما يكون فيه اذ يكفي ان يقال انه مبداء اول الحركة او السكون ثم التحقيق
ان مبداء الحركة القسرية قوة في ذات المقسور اوجدها القاسر فيه فيفيد ما هي فيه لا يخرج مبداء الحركة
القسرية ولا بقوله بالذات وايضا قوله لا بالعرض مستدرك ويمكن ان يقال ان ضمير هي راجع الى المبداء
ويكون قوله ما هي فيه احتراز عن مبداء الحركة العرضية فانه ليس في المتحرك بالعرض ومعنى قوله بالذات ان حصول
المبداء في الجسم المتحرك بالذات يخرج مبداء الحركة القسرية فان حصوله فيه بسبب القاسر ومعنى قوله لا بالعرض لا
باعتبار العروض وهو للاشارة الى ان الحركة مثلا في الكرة المتحركة من حيث انها كرة يعرض للجسم والكرة معا
عروضا واحدا الا انه للجسم لذاته وللكرة بواسطة لكن اطلاق الطبيعة على مبداء تلك الحركة بالاعتبار
الاول لا باعتبار الثاني فتامل قوله وقد يعبر المراد بالطبايع ههنا الحقايق تطلق الطبيعة على
معان متعددة منها ما مر ومنها قوة من شانها حفظ كمالات ما هي فيه ومنها المبداء الاول لحركة ما هي
فيه بالذات على نهج واحد من غير ارادة ومنها النفس كما وقع في عبارات الاطباء الطبيعة تقاوم المرض
في البحران ومنها المفهوم الذي لا يمنع وقوع الشركة فيه اذا اخذ من حيث هو هو وهذه من مصطلحات

من مصطلحات المنطقيين ومنها الحقيقة وجوز المحقق الشريف ههنا ان يريد بالطبايع الحقايق وقال الشارح
لا يصح الجواز ان يتركب جسم من اجسام متفقة الحقايق مختلفة الآثار باختلاف العوارض ومثل هذا الجسم لا يكون
بسيطا مع انه يعرف البسيط يصدق عليه بهذا الاعتبار قوله وهي مركبات غير متحققة النمو قد ادعى بعضهم
النمو في المرجان وقيل ان في بعض المواضع احجارا تنبت من الارض وتطول شيئا فشيئا الى ان يصير ذراعين
او اكثر ثم تسقط وشيء من ذلك لا يثبت تحقيقا فايراد قيد التحقيق لذلك وقوله لها صور نوعية مغايرة
لصور بسايطها احتراز عن المركبات لا تكون كذلك كالطين مثلا وفي قوله لصور بسايطها اشارة الى ان صور
البسايط متغايرة على ما هو المتبادر ولو صرح بذلك لكان اولى اذ بذلك يظهر تغاير الاجسام التي هي اجزاء المركب
وبقوله يرجى حفظها لتراكيبها اي حفظ الصور لتراكيب تلك البسايط وهو احتراز عن ذوات الاذناب
وامثالها فان لها صور مغايرة لصور بسايطها لكنها ليست بحيث يرجى حفظها لتراكيبها زمانا يعتد
وللمناقشة فيه مجال فانا قد شاهدنا بقاء ذي ذنب ستة اشهر تقريبا فدعوى انها مما لا يرجى حفظها
لتراكيبها زمانا يعتد به غير مسموعة بل هو ههنا شيء وهو ان الثمار والاشجار اليابسة وقطع الخشب واجزاء
الحيوان الميت كالعظام وبعض المركبات الصناعية كالمعاجين هي تعد من المعدنيات او من الاصناف التي
حصل منها فيه تردد والاظهر هو الثاني بدليل ان الحيوان اذا خرج عن سن النمو لا يخرج من الحيوانية فتامل
قوله قيل فقد اورد ما بلفظ الجمع آه الظاهر انه لم يجيء النبات والحيوان لانهما في الاصل مصدران اما
النبات فانه نبت البقل نباتا واما الحيوان فانه مصدر حي والقياس حييان قلبت الياء الثانية واوا
ثم سمي ما فيه حيوة حيوانا كذا ذكره في الكشاف والمصدر مما يطلق على القليل والكثير قوله كان عرضا وقع
كل جنس من اجناس المركبات الثلثة يختلف باختلاف مقادير العناصر في القلة والكثرة اختلافا لا نهاية له فلكل
جنس منها مزاج خاص عرض بين حدين لا يمكن في ذلك الجنس التجاوز عنهما اذ بالتجاوز عن كل حد من الحدين
اما ان تصير جنسا آخر او يبطل المركب المزاجي قوله وفي كلتا المقدمتين نظر اما في الاول فلان مبناها
على ان المعتدل ما كان اجزاء بسايطه متساوية وما كان اقرب اليه يكون اجزائه قريبة من التساوي واما
اذا بعد عن الاعتدال بسبب اختلاف الاجزاء امكن الوجود على انحاء مختلفة مثلا يكون مركب جزؤه الناري

النارى واحد والهوائى اثنان والمائى ثلثة والارضى اربعة والاعداد كثيرة فعند عدم تساوى الا
جزاء امكن المركب على صور غير متناهية فيمكن فرض ما هو ابعد عن الاعتدال ابدا وفيه وعليه لا يلزم
ان يتحقق المركبات على الوجوه المختلفة الممكنة لجواز ان يكون لوجود المركب شروط كثيرة لا تتحقق ذلك المركب
بدونها فبعد المركب عن الاعتدال لا يستلزم وجود الفرض الابعد وان استلزم امكانه واما في الثانية فلان
مبناها على ان كل ما كان ابعد عن الاعتدال يكون شروط وجوده اقل بناء على ان كل ما هو شرط لوجود المركب الابعد
عن الاعتدال فهو شرط لوجود المركب الاقرب اليه من غير عكس حتى ما يكون شروط وجوده اقل يكون اسهل وجودا
فيكون اقسامه وافراده اكثر ويرد عليه انه يمكن ان يتحقق شروط وجود المركب الاقرب والابعد الى الاعتدال
معا ولا يتحقق شروط وجود الابعد الا على انفرادها وح يحتمل ان يكون افراد المركب الاقرب اكثر من افراد
المركب الابعد كما لا يخفى وبهذا التقرير تغاير المقدمتين ويندفع توهم اتحادهما كما وقع لبعض الناظرين
المناظرين قوله غير متحقق الحس والارادة زعم بعضهم ان للنخلة احساسا وحركة ارادية حيث شاهد ميل
الانثى منها الى ذكر مخصوص من حد نخيلات كثيرة وان كان الريح الى خلاف تلك الجهة وكذا شاهد ميل عروقها
الى الجانب الذي فيه الماء وانحرافها في صعودها الى الجدار المجاور لها وادعى ذلك بعضهم في جميع انواع
النبات وقيل ان في الاشجار ايضا شعورا ما فان ما حركتها الى جهة دون غيرها انما هو لشعورها
بان الجهة التي تتحرك اليها اولى بالنسبة اليها مما تتحرك عنها ولكن شيء منها يقينا بل لا يحصل الظن به فلهذا
زاد فيه التحقيق ولا يخفى ان كل واحد من القيدين اعني الحس والارادة مغن عن الاخر فتامل قوله اباء هاهنا
العلوية اه العلويات مؤثرات في السفليات بزعم الحكماء فاذا سميت المركبات بالمواليد الثلث ناسب
تسمية العلويات والسفليات بالاباء والامهات قوله وهي بسائط فيها اه اعلم ان الحركة لا يمكن
ان تخلو عن السرعة والبطؤ والطبيعة التي هي مبدأ الحركة لا تقبل الشدة والضعف فنسبة الحركات المختلفة
اليها وهي واحدة فاقتضت الحركة امرا تشتد وتضعف بسببه بحسب اختلاف الجسم في الكم اعني الصغر و
والكبر والكيف اعني التكاثف والتخلخل والوضع اعني اندماج الاجزاء وانتشارها وبحسب ما يخرج عنه
لحال ما فيه الحركة من رقة القوام وغلظته وذلك الامر هو المسمى بالميل وهذا امر محسوس كما يجده الانسا

الانسان من الزق المنفوخ اذا جبس تحت الماء اطلقه وكما يجده من الحجر المحكن في الهواء وهو اما طبيعي او قسري
والمراد هنا الطبيعي والميل المستقيم هو الذي يسبب الحركة جسم الى جانب المركز او جانب المحيط والميل المستدير
وهو ما يكون سببا لحركة جسم حول نقطة والمراد بمبدأ الميل قوة في الجسم تقتضي ذلك الميل وههنا اشكال وهو
انهم استدلوا بوجود الميل المستقيم في اجزاء العناصر المنفصلة عن كلياتها ولو نقل كرة الارض بجملتها الى
مقعر فلك القمر فهل يميل الى جانب المركز فيه تردد فان هذا مبني على ان يكون طبيعة الكل من حيث هو كل طبيعة الاجزاء
وانبار لالج على اشكال قوله ان كان طالبا له لا على الاطلاق وهذا يقتضي ان الارض لو فرض انها خرجت عن مكانها
لم يصل الماء الى مركز العالم وفيه بعد ونقل عن الشيخ في حواشي شرح التذكرة ان الماء ايضا طالب للمركز على
الاطلاق بحيث لو لم يكن الارض لسال الماء الى مركز العالم الا ان الارض قد سبقت الماء بوصولها الى المركز لان
ذلك الطلب فيها اقوى فغلب على الماء وصارت مانعة من وصول الماء الى مطلبه وكذا الكلام في الهواء والنار
من ان احدهما طالب للعلو على الاطلاق والاخر طالب له لا على الاطلاق او ان كليهما طالبان له على الاطلاق الا ان
ذلك الطلب في احدهما اقوى قوله ليس فيها مبدأ ميل مستقيم وانما يتعلق فيها مبدأ ميل مستدير كما افاد
غيره لان وجود الميل المستقيم المستدير في المتحركات واجرام الكواكب مختلف فيها وههنا بحث وهو ان
وجود الميل المستقيم في العناصر انما علم بوجوده في الاجزاء المنفصلة عنها كما اشرنا اليه واجزاء الفلك
لا تنفصل عنه حتى يعلم ان فيها ميلا مستقيما او لا ولان وجود الميل المستدير في الكل لا يدل على عدم الميل
المستقيم في الاجزاء فلو فرض اخراج تدوير القمر مثلا بالقاسر الى عالم العناصر امكن ان يتحرك الى مكانه بعد
زوال القاسر وتوضيحه ان الدليل لم يدل الا على ان الجسم الذي في جبلته مبدأ ميل مستقيم لا يكون في جبلته مبدأ
ميل مستدير الا يرى ان بعض الحكماء ذهب الى وجود الحركة المستديرة اليومية في كرة الارض مع الاعتراف
لوجود الميل المستقيم في اجزائها فاذن لا يلزم تماثل الكل والاجزاء في الميل فتامل قوله والاثير الخالص
المختار فيكون النسبة فيها نسبة الجزئيات الى الكلي او يكون من باب نسبة الشيء الى نفسه كما يقال الاحمري لشديد
الحمرة وقيل الاثير غير ذي الاثر ومعنى النسبة على قياس ما مر وفيه ان الافلاك والكواكب ليس لها اثر
بل تأثير الا ان يقال الاثير العناصر لانها ذوات الاثر فنسبة الكواكب والافلاك اليها باعتبار ان الاثار الحا

الحاصلة فيها اغا هي بنا يتر اتها قوله ولم يعرضه آه تفسير لقوله لو خلي وطبعه قوله الطبع والطباع بمعنى
آه قال المحقق الطوسي في شرح الاشارات الطبع اعم من الطبيعة لان الطباع يقال لمصدر الصفة الذاتية
الاولية لكل شيء والطبيعة قد تختص بما يصدر عنه الحركة والسكون فيما هو فيه اولا وبالذات من غير ارادة
وقال ايضا في موضع آخر منه المحرك اما ان يحرك على نهج واحد او لا وكل منهما اما بارادة او بغيرها فمبداء
الحركة على نهج واحد بارادة هو القوة الفلكية وبلا ارادة هي الطبيعة ومبداءها لا على نهج واحد بارادة
هو القوة الحيوانية وبلا ارادة هو القوة النباتية فالطبيعة بهذا المعنى لا يتناول الافلاك والكواكب ايضا قوله
والا لاختلف هياته في مادة واحدة وذلك لانه لو كان مضلعا لكان جانب منه خطا وآخر زاوية او
سطحا او نقطة وهي امور مختلفة الحقايق وكذا لو كان مجسما بيضيا يكون احد الجوانب ارق والآخر
اغلظ فيلزم التحكم لان القابل والفاعل في الشكل المذكور متحدان من جميع الوجوه على سبيل الفرض قوله
جسم محيط به سطح مستدير السطح المستدير يطلق على معنيين احدهما عام وهو الذي اذا قطع منه
سطح مستو في بعض الجهات تحدث دايرة وثانيهما خاص وهو الذي اذا قطع بسطح مستو في اي جهة
كان تحدث دايرة فعلى الاول قوله يمكن ان يعرض في داخله آه قيد احترازي يخرج سطح الاسطوانة والمخروط
والبيضي وغيرها وعلى الثاني يكون صفة كاشفة وقد يطلق السطح المستدير على بعضه واعلم ان المراد
بالاحاطة هو الاحاطة التامة ليخرج قطعة الكرة التي هي اعظم من النصف واذا اريد به الاحاطة التامة
يخرج سطوح الاسطوانة والمخروط بهذا القيد سواء اريد بالمستدير المعنى الاعم او الاخص قوله هيئة شكل
يحيط به نهاية واحدة او اكثر فما يحيط به نهاية واحدة كالدواير والكرة وما يحيط به اكثر من نهاية كما
لمثلث والمكعب ويخرج منه شكل سطح الكرة فانه لا نهاية له اصلا واما الخط المحدود من الجانبين الذي كانت
نهايتاه النقطتين فقد صرح بعض الافاضل بانه لا يطلق عليه الشكل لان المراد بالاحاطة الاحاطة التامة
وامتنع احاطة طرفي الخط به وقد يناقش فيه بانه لو كان المراد بالاحاطة الاحاطة التامة لم يكن الزاوية
شكلا ولو التزم ان الزاوية ليست شكلا فنقول ان احاطة النقطة بالخط لا نفي لها الا وقوع النقطة
في طرفيه والمعول عليه اطلاق التعريف ولا منع للاستدلال عليه ثم ان اطلاق الشكل على هيئة الخط انتقض

انتقض التعريف بهيئة محيط الدايرة وقوله من جهة احاطتها به احتراز عن ساير الكيفيات الحاصلة كاللون
الحاصل للسطح المحيط به الخطوط والطعم الحاصل للجسم الحاصل المحيط به السطوح فانه لا يسمى شكلا ويحتمل ان يكون ردا
لما ذهب اليه البعض من ان الشكل من مقولة الوضع وصرح بانه هيئة عارضة للمقدار من جهة نسبة بعض الاجزاء
الى البعض والى الامور الخارجة على وجه مخصوص واعلم ان الزمان المعين كاليوم شيء احاط به حدان هما الآن
الذي اوله وآخره لكنه شيء لم يجتمع اجزاؤه في الوجود والهيئة انما يكون للاشياء المجتمعة في الوجود نعم هذا يرد
على من عرف الشكل بما احاط به حد او حدود فتامل قوله فالعناصر آه اي كل واحد منها بكليته كان المناسب
ان يقول بحملها على لفظ الجمع الآن الموجود في النسخ على ما رايناه بحملها بلفظ المفرد والجملة بمجموع الاجزاء
من حيث هو مجموع قوله لا الاحتراز عن اجزائها المنفصلة عنها فان الاجزاء المنفصلة عنها يصدق عليها
انها اذا خليت وطبعها يكون كرية الشكل لانها عند الانفصال لا يكون مخلاة وطبايعها اذ الانفصال
انما يكون بالقاسر وبعد زوال القاسر يتصل الاجزاء الى الكل وصار كما كان اولا ويحتمل ان يكون المراد
ان الاجزاء المنفصلة لا تخرج عن الاستدارة بالكلية بل يكون بعض سطحها مستديرا على ما يجيء في مسئلة
فالاجزاء ايضا كرية بمعنى انها قطعة من كرة فلا حاجة الى الاحتراز عنها الا انا لا نبحث عنها لان المطلوب في هذا
الفن اثبات الكرية للكل من حيث هو كل ويحدث ان هذا انما يصح في كرة الماء فقط لا في جميع العناصر
كما لا يخفى قوله اذا خليت آه هذا قيد للعناصر فقط فلو ذكره بجنبها لكان انسب قوله الا ان الارض مع
لقبولها آه الاولى ان يقول لقبولها التشكلات القسرية وحفظها لها اذ مجرد حصول التشكلات
لا تقتضي ذلك واعترض على هذا بان القول بان استدارتها زايلة بالقسر يقتضي ان يكون بقاءها مانعة عن العود
اليها يقتضي ان يكون الطبيعة الواحدة مقتضية لشيء وبما يمنع من حصول ذلك الشيء واجاب المحقق
الطوسي عنه في شرح الاشارات بان الطبيعة اقتضت بالذات شكلا واقتضت كيفية حافظة
للشكل والقاسر لما ازال الشكل ولم يزل الكيفية صارت الكيفية حافظة للشكل القسري فهي مانعة
عن العود الى الشكل الطبيعي بالعرض وانما عرض ذلك لزوالها عن الحالة الطبيعية من وجه وبقا
ئها عليها من وجه قوله وهو مقداره طولا آه لا يخفى ان هذا المقدار ينبغي ان ينقسم في جهتين

والزاوية لا تنقسم الا في جهة واحدة فقط اذ هي لا تنقسم على موازاة المونز فالزاوية لا يكون سطحا
وقد صرح اقليدس بانه سطح وقد زعم بعض القاصرين ان الزاوية من اقسام الخط وفساده ظ و
التحقيق ان السطح الواقع بين الخطين المتصلين عند نقطة بالذات ينقسم في جهتين لكن عرض
بهذه الهيئة الحاصلة من التقاء الخطين عند النقطة لهذا السطح منعه عن الانقسام في الجهة الاخرى
وذلك لا يضرنا فتامل قوله وينتهي به الجسم يريد ان السطح انما يقع يكون نهاية الجسم لا ان كل نهاية من نهاياته
يكون سطحا فان الجسم قد ينتهي في بعض امتداداته بالخط كالجسم المسنم وقد ينتهي في بعض امتداداته
بالنقطة كالمخروط قوله يقال حرة مفرطحة في ديوان الادب يقال كرة مفرطحة للتي فيها عرض من صحفة
وفيه ايضا الفرس امكنه حسنة قوله وبالجملة اراد به ههنا ما يخرج به السطح عن الاستواء دفع
لما قيل من انه لا يجوز ايراد الوهاد في امثلة التضاريس وحاصله ان الوهاد وان لم تكن من التضاريس
لكن اذا حصلت الوهاد يرى حواليها مرتفعة كالتضاريس وبذلك يخرج السطح عن الاستواء وانت خبير
بانه لو قال ما يخرج به السطح عن الاستدارة لكان احسن قوله كالبيضة من الحديد قال المطرزي البيضة
بيض النعامة وكل طائر ثم استعيرت لبيضة الحديد لمناسبة بينهما من النسبة في الشكل ولا يبعد ان
يبقى البيضة على ظاهرها ويراد بها اعظم انواعها فان في جزائر الهند انواعا من الطير على ما قيل
في عظم الابل ولا شك ان بيوضها ايضا يكون مناسبة لها قوله وهو الشكل البيضي السطح البيضي سطح يحيط به
قوسان متساويان من دائرتين متساويتين وكل منهما اصغر من نصف دائرة ولا يخفى عليك ان له
قطرين احدهما اطول والاخر اقصر واذا ادير السطح البيضي على قطره الاطول نصف دوره يحصل مجسم
وهو المراد ههنا وهذا هو المشهور وذكر بعضهم ان السطح البيضي سطح يحيط به خط واحد مستدير
بحيث لا يكون دائرة ويكون طول هذا السطح اكثر من عرضه واذا ادير هذا السطح على قطره الاطول نصف
دوره يحصل المجسم البيضي ولا يخفى ان مشابهة المجسم البيضي بهذا المعنى للبيضة اكثر منه بالمعنى الاول
قوله نسبة ارتفاع اعظم الجبال المراد بارتفاع الجبل عمود يخرج من اعلى قلته على سطح الافق الحسي قوله
قطر الارض على ما وجده المتقدمون طريقه وجدانه ان يؤخذ ارتفاع القطب الشمالي في موضع ثم

ثم يسار الى جانب الشمال او الجنوب على خط نصف النهار بان ينصب عليه علائم يكون النظر من كل منهما الى ثانيهما بحيث
يستر ثالثها الى ان يرتفع القطب او ينحط بمقدار درجة واحدة ويمسح ما بين الموضع الاول والثاني من الارض
فما حصل فهو حصة درجة واحدة من محيط عظيمة دائرة مفروضة على الارض اذ الدرجات الارضية على نسب
الدرجات الفلكية فاذا ضرب ذلك في ثلثمائة وستين عدد درجات محيط الدائرة المفروضة على الارض
حصل مقدار محيط العظيمة المفروضة على الارض واذا قسم ذلك على ثلثة امثال وسبع اعني نسبة المحيط الى القطر
يخرج مقدار القطر والقدماء لما عملوا بهذا الطريق وجدوا حصة درجة واحدة اثنين وعشرين فرسخا وسبعي
فرسخ فيكون محيط العظيمة المفروضة على الارض ثمانية الاف واذا قسم ذلك على ثلثة وسبع خرج قطر الارض
الفين وخمسمائة وخمسة واربعين فرسخا وخمسة اجزاء من احد عشر جزءا من فرسخ والمتاخرون وجدوا
حصة درجة واحدة تسعة عشر فرسخا الا تسع فرسخ واذا ضرب ذلك في ثلثمائة وستين حصل مقدار
محيط عظيمة مفروضة على الارض ستة الاف وثمانية فراسخ فاذا قسمناها على ثلثة وسبع خرج مقدار
قطر الارض على راي المتاخرين الفين ومائة وثلثة وستين فرسخا وثلثة اخماس فرسخ تقريبا قوله وان
ارتفاع اعظم الجبال طريق معرفة ذلك انما هو بالاسطرلاب وقد حققنا الكلام في عمله وبرهانه في شرحنا للرسالة
النصيرية في اعمال الاسطرلاب فليطلب من هناك قوله وهو خمسة امثال النصف فرسخ تقريبا لا تحقيقا انما قال ذلك
لانه اصغر من خمسة امثال نصف فرسخ بمقدار سدس فرسخ قوله بان قسم على عدد ضعف الفراسخ هذا الاخير عن
مساهلة وانما جعل كذلك تسهيلا على المبتدي وطريق العمل على قانون اهل الحساب في معرفة نسبة ارتفاع
اعظم الجبال الى قطر الارض هو ان يضرب عدد شعيرات الذراع في عدد فراسخ ارتفاع اعظم الجبال وينسب
الحاصل الى عدد فراسخ القطر ليحصل المط وذلك لان نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة سبع الواحد
الى شعيرات ذراع واحد ولعله اسهل مما ذكره الش وقد سنح لنا وجه اسهل وهو ان يجعل كل فرسخ ثلثة
اقسام فيكون ارتفاع الجبل سبعة وقطر الارض على راي القدماء سبعة الاف وستمائة وخمسة وثلثون
وسبع فلذلك يكون الفا واثنين وتسعين تقريبا فنسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة الواحد الى الف
واثنين وتسعين فاذا قسمناها على عدد شعيرات الذراع اعني مائة واربعة واربعين جزءا حصة كل

شعيرة سبعة وثلثا وربعا فنسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من سبعة وثلث وربع
من عرض شعيرة الى ذراع وهو المطلوب قوله لجزء من خمسة وثلثين بالتقريب انما قال ذلك لان الخارج في الحقيقة
خمسة وثلثون وثمن وتسعان قوله بل يكون نسبة خمس سبع خمسة وثلثين لا يخفى ان خمس سبع هذا العدد هو
الواحد ونسبة الفرسخ الواحد الى ضعف فراسخ القطر كنسبة نصف فرسخ الى فراسخ قطر الارض لان نسبة الاضعاف
كنسبة الانصاف واذا ثبت ان نسبة نصف فرسخ الى القطر كنسبة خمس سبع عرض شعيرة الى ذراع واحد
ثبت ان خمسة امثال كل من العددين سواء في النسبة ولا تتغير النسبة عن حالها فيكون نسبة خمسة امثال نصف
فرسخ وهو ارتفاع اعظم الجبال الى قطر الارض كنسبة سبع عرض شعيرة الى الذراع فاذا جعلنا شعيرات
الذراع من جنس سبع عرض شعيرة بان ضربنا عدد شعيرات الذراع في سبعة ظهر ان النسبة المذكورة هي نسبة
الواحد الى الف وثمانية قوله ويلزم من ذلك ان يكون نسبة كرة قطرها مقدار ذلك الارتفاع توضيحه ان اقليدس
بين في الشكل الاول من ثامنة عشر الاصول ان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر الى القطر مثلثة بالتكرير فاذا
كانت قطرها نصف قطر كرة اخرى كانت الكرة الصغرى نصف نصف نصف الكرة العظمى اعني يكون ثمنها وبين
ايضا في الثاني عشر من ثامنة الاصول ان نسبة مكعب عدد الى مكعب عدد آخر كنسبة العدد الاول الى الثاني مثلثة
مثلا الاثنان ثلث الستة ومكعب الاول ثمانية ومكعب الثاني مائتان وستة عشر فالمكعب الاول ثلث ثلث
ثلث المكعب الثاني فان الثمانية ثلث الاربعة والعشرين وهي ثلث ثلث الاثنين والسبعين وهي ثلث مائتين
وستة عشر واذا تقرر هذا فان العدد مثلا فنقول ان مربع الف وثمانية هو الف الف وستة عشر
الفا واربعة وستون فاذا ضرب الف وثمانية في هذا المربع حصل العدد الكثير المرقوم في الشرح وهو
مكعب الف وثمانية فظهر ان مكعب الواحد واحد فكانت نسبة الواحد الى الف وثمانية هي نسبة عرض سبع عرض
شعيرة الى ذراع فيكون نسبة الواحد الى هذا العدد الكثير الذي هو مكعب الف وثمانية هي نسبة كرة قطرها
سبع عرض شعيرة الى كرة قطرها ذراع ونسبة الجبل المذكور اذا فرض كرة الى كرة الارض هي بعينها النسبة
المذكورة وبذلك يظهر المطلوب قوله ولذلك وقع في عبارة كثير من المحققين اسم الاشارة الى قوله
فيما تقدم ويلزم من ذلك ان يكون نسبة كرة قطرها آه قوله واذا اخذنا آه اعلم ان عدد شعيرات

شعيرات الذراع على رأيهم مائة واثنان وتسعون فاذا قسمنا قطر الارض على ذلك خرج ثلثة عشر
وربع بالتقريب ونسبة الخارج الى القطر كنسبة شعيرة واحدة الى شعيرات الذراع بل نسبة اربعة اجزاء
من ثلثة وخمسين جزءا من الخارج وهي الواحد الى القطر كنسبة اربعة اجزاء من ثلثة وخمسين جزءا من عرض
شعيرة واحدة الى شعيرات الذراع فيكون نسبة ثلث فرسخ الى فراسخ القطر كنسبة جزء وثلث جزء من
الاجزاء المذكورة من عرض شعيرة الى الذراع فنسبة ارتفاع الجبل الذي هو سبعة امثال ثلث فرسخ الى
قطر الارض كنسبة تسعة اجزاء وثلث جزء من الاجزاء المذكورة من عرض شعيرة الى ذراع وهي جزء من السدس
واما على الطريقة التي ذكرناها فنقول قد مر ان نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة الواحد الى الف
واثنين وتسعين واذا قسمناها على عدد شعيرات الذراع على رأي القدماء خرج حصة كل شعيرة
خمسة وثلثة اخماس ونصف سدس فنسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من خمسة وثلثة
اخماس ونصف سدس من عرض شعيرة الى ذراع ولا يخفى ان المنسوبين اعني ارتفاع الجبل وقطر الارض
في هذه الصورة والصورة المتقدمة متحدان فالنسبة في الحقيقة لا تتغير وانما تغيرت النسبة في
كسور عرض الشعيرة وشعيرات الذراع بحسب الظاهر لان الذراع في هذه الصورة اطول منه في الصورة
الاولى قوله اذ الذراع عندهم اثنان وثلثون اصبعا قيل فعلى هذا يلزم المخالفة بين مقدار الفرسخ
على رأي القدماء وبين مقداره على رأي المحدثين لان الفرسخ مقدر بالذراع وأجيب بان الفرسخ
ثلثة اميال بالاتفاق لكن الميل على رأي القدماء ثلثة آلاف ذراع وعلى رأي المحدثين اربعة آلاف ذراع
صرح به العلامة في نهاية الادراك والاول ثلثة ارباع الثاني كما ان عدد اصابع الذراع على رأي المحدثين
ثلثة ارباع عدد اصابعها على رأي القدماء فالميل على التقديرين يكون ستة وتسعين الفا من
الاصابع كما لا يخفى على الحاسب قوله وكذا على رأي المحدثين توضيحه ان الحاصل من قسمة القطر على رأي
المحدثين على عدد شعيرات الذراع على رأيهم هو خمسة عشر تقريبا فيكون نسبة خمس ثلث الخارج
اعني الواحد الى فراسخ القطر كنسبة خمس ثلث عرض شعيرة الى ذراع بل نسبة ثلث فرسخ الى فراسخ القطر
كنسبة تسع خمس عرض شعيرة الى ذراع فنسبة ارتفاع الجبل الذي هو سبعة امثال ثلث فرسخ الى قطر

الارض كنسبة سبعة اتساع خمس عرض شعيرة الى ذراع وهى قريبة من سدس عرض شعيرة هذا اما على الطريقة
التى ذكرناها فنقول اذا قسمنا الفرسخ بثلثة اقسام متساوية كان ارتفاع الجبل سبعة والقطر على
راى المحدثين ستة الاف واربعماية واثنين وتسعين وسبع وذلك يكون تسعماية وسبعة وعشرون
وثلثة اسباع فنسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض على راى المحدثين كنسبة الواحد الى تسعماية وسبعة وعشرين
وثلثة اسباع فاذا قسمناها على شعيرات الذراع على راى المحدثين خرج حصة كل شعيرة ستة وثلث وعشرا
تقريبا فنسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض كنسبة جزء واحد من ستة وثلث وعشرين عرض شعيرة الى ذراع
قوله ولو عكسنا لصار التفاوت آه يعنى اذا اخذنا الذراع على راى القدماء والقطر على راى المحدثين وقسمنا
القطر على راى المحدثين على عدد شعيرات الذراع على راى القدماء يخرج احد عشر جزء تقريبا فنسبة جزء واحد
من احد عشر جزء الى القطر كنسبة جزء واحد من احد عشر جزء من عرض شعيرات الى الذراع فنسبة ارتفاع الجبل الى القطر
كنسبة جزئين وثلث جزء من احد عشر جزء من عرض شعيرة الى ذراع واما على الطريقة التى ذكرناها فنقول قد مر
ان نسبة ارتفاع الجبل الى قطر الارض على راى المحدثين كنسبة الواحد الى تسعماية وسبعة وعشرين وثلثة اسباع فاذا
قسمناها على عدد شعيرات الذراع على راى القدماء حصة كل شعيرة جزء اربعة وخمسة اسداس عرض شعيرة
الى ذراع فظهر ان التفاوت فاحش لكن هذا التفاوت لا يورث تغريبا فيما ذكر من ان نسبة التضاريس الى الارض
اصغر بكثير من نسبة شعيرة الى البيضة وفى بعض النسخ لا يورث تقريبا فيما ذكره وهو ايضا قوله وكذا الماء كرى
تكرار لما عرفت سابقا توطئة لما بعده قوله على وجه صارت الارض مع الماء بمنزلة كرة واحدة هذا انما يتصور على
ان يكون القدر المكشوف مرتفعا عن سطح باقى الارض بقدر عمق ما فى كرة الماء فلا يكون الارض على هذا كرة او على ان
يصير الماء فى حوالى القدر المكشوف رقيقا على التدريج الى ان ينتهى عند ملاقات السطح المكشوف فلا يكون مركز كرة
الارض والماء متحدين وكلا الوجهين لا يخلو عن اشكال قوله واما المغمور فلتضاريس ما آه فيه ان وجود التضاريس
فى سطح الارض المتصل بالماء ليس عليه دليل ولا امارة وقيل المغمور فى الماء على العمود من الارض فكذا واما
وجود التضاريس فى قعر البحار الذى يصل اليه الغواصون فلا يدل على وجودها فيما لم يصلوا اليه وهو ظاهر
قوله لانه جزء من سطحه آه اختلفوا فى ان القدر المكشوف من الارض هل انكشف فى مبداء الفطرة او كان مغمورا

[illegible]

مغمورا فى الماء اولا فخصل منها طين لزج فتحجر بعد الانكشاف فحصل الشهوق والغور بالسيول والرياح
وحدثت الجبال وعبارت المصنف يحتمل الوجهين والشارح حملها على الثانى لانه مختار كثير من المتاخرين منهم
الامام الرازى قوله حدثت فيها جبال شاهقة ذكر الجبال الشاهقة انما هو على سبيل الاتفاق اذ لا دخل
للجبال فى انحدار الماء الى الوهاد الآن نقول ان حدوث الجبال يمكن ان يكون بان ذهب التراب من مواضع
الوهاد واجتمع فى موضع آخر فحدثت الجبال فلها دخل ما فى ذلك بل فيه اشارة الى عظم الوهاد فتامل قوله
مسكنا للحيوانات المتنفسة آه احترز عن الحيوانات المتنشقة كالحيتان بجميع حوت وعن الحيوانات التى لا تكون
متنفسة ولا متنشقة كالحلازين فانها تكون فى الماء ولو قال اكثر النباتات واكثر المعادن لكان اولى اذ
قد ينبت بعض النباتات فى قعر البحر وقد يوجد هناك معادن ايضا قوله وللقوم فيه كلمات آه من جملتها ان
حضيض الشمس فى جانب الجنوب فقرب الشمس الى الارض هناك اكثر من جانب الشمال بقدر ثخن فلكه تقريبا وهو
ماية وسبعون الفا وثمانماية وسبعة وستون فرسخا على ما بينه بعض الافاضل المتاخرين فى الابعاد
والاجرام فيشتد لذلك الحرارة هناك فانجذب الماء من الشمال الى الجنوب لان الحرارة جذابة للرطوبة فلذلك
انكشف الربع الشمالى فاذا انتقل الحضيض الى الجانب الشمالى انعكس الامر وانجذب الماء الى الجانب الشمالى
ويرد عليه انه لو كان كذلك لكان الربع الشمالى الآن ايضا مكشوفا اذ لا فرق بين الصورتين فى ذلك الا
ان يلتزم ذلك وفيه بعد قوله اينما كان يكون آه بيان ذلك انه لو كان سطحا مستويا لكان جزء منه اقرب
الى مركز العالم وجزء منه ابعد فيكون سطح الهواء المتصل به جزء منه اقرب الى المركز وجزء منه ابعد فيجرى
الماء من الموضع الابعد الى الموضع الاقرب لانه سيال مايل الى مركز العالم بالطبع والهواء غير مانع
له فينتقل من موضع الى آخر حتى تشابه نسبة جميع اجزاء سطحه الى مركز العالم فيصير قطعة من سطح كرة مركزها
مركز العالم ونصف قطرها مساو لبعد ذلك السطح عنه قوله كلما كان اقرب الى المركز آه اعترض عليه بان
الماء المصبوب فى الاناء اذا نقل الى قعر البئر يصير اكثر واذا نقل هذا الماء بعينه الى راس المنارة صار
انقص مما ذكرتم من البيان واجاب عنه العلامة فى نهاية الادراك بان هذا انما يلزم لو كانت الدايرة
التى هى الفصل المشترك بين سطح الماء وداخل الاناء عند كونه على راس المنارة وعند كونه فى قعر البئر واحدة

وليس كذلك لانه اذا زاد التحدب يصير الفصل المشترك اسفل واذا انتقص التحدب يصير اعلى فتامل قوله بما
يقتضيه هلالى آه الشكل الهلالى سطح مستو محيط به قوسان من دائرتين لكل شىء منهما اعظم من النصف
محدبا هما الى جهة واحدة ولا يخفى ان التفاوت بين ما اثبتنى مقدار يحيط به قطعتان من سطحى مستديرين
مركزهما مختلفين كل منهما اصغر من نصف سطح الكرة فاذا قطع المقدار بسطح مستو غير مركزى السطحين
المستديرين وتقاطعهما يحصل السطح الهلالى المذكور ولهذا قال الشارح بما يقتضيه هلالى ٥ ٢ زم ولم يقل
يقدر هلالى ٥ ٢ زم فتدبر قوله كالامواج والجبال وغيرهما التى تحصل فى قعر الهواء من الامواج والجبال لا
محالة تكون تغيرات تشبه بالوهاد والتى من الوهاد تكون كالتضاريس لكنه اطلق التضاريس على الجميع تغليبا
قوله فلكونها محكمة آه لابد من مقدمة اخرى وهى انها لحرارة وطبعها اذ يحتمل ان يكون فى محدب كرة النار
وهدات مملوة بجسم آخر لكن اذا الوحظت هذه المقدمة صار قوله لكونها محكمة لمعتبر فكلامهم مستدرك كما قال
قوله فلانها قوية آه وقد صرح فى كتب الحكمة انه قد ينفع اذ يصل على الدخان الى كرة النار واشتعل ثم تشتعل
بالمجاورة جزءا جزءا الى ان تشتعل الدخان بجملته فيرى كان اشياء ينزل من الحق الى الارض فظهر بذلك
ان قوتها على احالة ما يصل اليها لا يستلزم عدم حصول التضاريس فيها قوله واما على راى الرواقيين
قال الشيخ فى الشفاء ان قوما من المنتسبين الى هذا العلم كابى اسحق الكندى ذكروا ان الفلك كمستدارة
يجب ان يستدير على شىء ثابت فى حشوه فيلزم من محاكة السطحين حر يستحيل ما يقرب منه فيصير نارا
وما يبعد منه ساكنا فيصير الى البرد والتكثف حتى يصير ارضا وما يلى منه النار يكون حارا لكن حرارته اقل من
حرارة النار وما يلى منه الارض يكون كثيفا لكن اقل كثافة من الارض وقلة الحرارة وقلة التكثف تقتضيان
الرطوبة لان اليبوسة اما من الحرارة او من البرودة قال وهذا ليس بسديد لانه يقتضى ان يكون اولا جسم موجود
ليس له فى نفسه احدى الصور المعروفة الغير الجسمية وانما يكتسب ساير الصور بالحركة والسكون والحق
ان الجسم لا يستكمل له وجود بمجرد الصورة الجسمية التى هى الابعاد فقط ما لم يقترن به صورة اخرى انتهى
كلامه ولا يخفى ان ما نقله الشيخ عن ابى اسحق الكندى غير ما نقله الشارح عنه قوله فتكون من الهواء
فيه اشكال على راى الحكماء لان حركة الفلك عندهم قديمة فان كان الهواء قديما فالنار الحاصلة بسبب الحركة

الحركة تكون ايضا قديمة فمن اين عرف ان النار هواء استحال نارا وان لم يكن الهواء قديما فينبغى ان يكون قبله جسم آخر
فى مكانه كما قال الكندى وفيه بعد كما مر ويحتمل ان يقال ان الهواء قديم لكن استحالته نارا يتوقف على وضع مخصوص
من الاوضاع الفلكية يستعد لذلك وعلى هذا فلا اشكال قوله لانها تسكن آه فيه ان حدوث النار بسبب الحركة اما ان
يكون بسبب الحركة العرضية الحاصلة للهواء بمشايعة الفلك على القول بالمشايعة او بسبب الحركة الذاتية على
القول بعدم المشايعة وعلى الاول يلزم ان يكون قطعة من الهواء مختلفة الثخن متحركة بالحركة الوضعية دون
باقيها وعلى الثانى يلزم ان يحصل السخونة بحركة الفلك لقطعة من الهواء مختلفة الثخن دون باقيها وان
يكون سخونة اسفل كرة النار اقل من سخونة اعلاها وكل من هذه الامور مستبعد قوله ولا يخفى عليك انها آه
فيه ان لا يخفى ان هذا القايل ادعى ان حدوث الشهب عند القطبين مثل حدوثها عند المنطقة فينبغى ان
يكون ثخن النار عند القطبين كثخنها عند المنطقة والا لم يكن حدوث الشهب فى الموضعين بنوع واحد
من المقدار والعدد والجواب بعد تسليم ما ادعاه ان حدوث الشهب فى الموضعين ان الشهب يحدث بوصول الادخنة
الى كرة النار سواء كانت قليلة او كثيرة فلا يقوم حجة على القايل بالوجه الاول قوله واعلم آه ذكر فى الكتب
الحكمية ان المركب يحتاج فى وجوده الى مادة رطبة ليسهل له قبول الصورة ولكن معتدلة باليبوسة ليحفظ
الصورة واحتيج فى طبخ الصورة فى المادة الى حرارة طابخة كما يدل عليه احوال الصناعات ولكن معتدلة
بالبرودة لئلا يودى الى الفساد والاحراق ولم يكتف بيبوسة النار ورطوبة الهواء لانهما ليسا فى الغاية
ولا بحرارة الهواء وبرودة الارض لذلك ولا يكفى الاثنان منها عند المزاج لقدر الحاجة فاحتيج الى الاربعة
اجسام لان النقصان منها يودى الى اجتماع الضدين فى محل واحد ليحصل التعادل بين الكيفيات او
الى عدم منكسر للضدين يجمع بينهما اولا او وجود احد الضدين اقوى من صاحبه والزيادة يودى الى الفضل
الغير المحتاج اليه وهذا دليل اقناعى والاعتماد على الاستقراء فانهم لما بحثوا عن طريق التحليل والتركيب
وجدوا التركيب الكائنات مبتديا من هذه الاربعة وتحليلها منتهيا اليها ولم يجدوا هذه الاربعة
من تركيب اجسام آخر ولا منحلة اليها فجزموا بان الاصول هذه الاربعة لكن العقل لا يمنع ان يكون عنصرا
خارجا عن الكيفيات الاربع او مشتملا على واحد منها فقط ولم نطلع عليه قوله وهى تسع طبقات فى المشهور

انما قال ذلك لانه سيورد قولا آخر انها سبع وقال صاحب حكمة العين ان الطبقات سبع الاولى
الارضية القريبة من المركز وهي التي لا لون لها والثانية الطبقة الطينية المجاورة للبحر والثالثة غير الطينية
التي هي البحر وهي مع الماء طبقة واحدة والرابعة الطبقة البخارية المسخنة بشعاع الشمس الواقع على الارض
والخامسة البخارية الباردة اعني الطبقة الزمهريرية والسادسة الطبقة الهوائية المجاورة للادخنة
الصاعدة دون الابخرة والسابعة الطبقة النارية الصرفة هكذا ذكره صاحب المواقف **قوله**
ثم الطبقة الطينية هذه الطبقة لم يذكرها صاحب التذكرة وذكرها العلامة في التحفة والنهاية
وهي مذكورة في اكثر كتب الحكمة **قوله** بسبب ما يخالط الهواء من الابخرة اختلف في ان الهواء بالطبع
حار او بارد فمن ذهب الى الاول قال ان برودة الطبقة الزمهريرية انما هي بسبب ما يخالط الهواء
من الابخرة ومن ذهب الى الثاني قال ان حرارة الهواء المجاور للارض انما عرضت بسبب ارتفاع الاشعة
المنعكسة اليها وهي لا تصل الى الطبقة الزمهريرية لبعدها عن الارض فكان المناسب ان يقال او عدم
ارتفاع انعكاس الاشعة بكلمة او كما في بعض النسخ **قوله** وهي منشاء السحب والرعد اعلم ان
البخار الصرف الواصل الى هذه الطبقة يتكاثف بالبرد ويصير سحابا فاما ان لا يكون البرد قويا فيتقاطر
ويسمى المطر او قويا وحينئذ اما ان يؤثر في الاجزاء المائية قبل اجتماعها فيحصل الثلج او بعدها
فيحصل البرد واما البخار الممتزج مع الدخان فيحتبس الدخان فيما بين السحاب فيميل الى السفل
بغلبة البرد او الى العلو لبقاء سخونته فيمزق السحاب عن تفرقة عنيفا فيحصل الرعد ويشتعل
الدخان بالتسخين الحاصل من المصاكة العنيفة فان كان لطيفا ينطفي سريعا وهو البرق
وان كان كثيفا لا ينطفي حتى يصل الى الارض وهو الصاعقة **قوله** ثم طبقة الهواء آه وفي هذه
الطبقة تحدث الشهب كما ذكر في التذكرة والمذكور في اكثر كتب الحكمة ان الشهب انما تحدث
فيما تحدث فيه ذوات الاذناب والنيازك الا ان الدخان الذي يحصل منه الشهب الطف فاذا
وصل الى الطبقة الدخانية واشتعل صار بعد الاشتعال نارا شفافة لا يحس بها لشفافتها ويظن
انها انطفئت **قوله** ثم الطبقة الدخانية هذه الطبقة ممتزجة من النار والهواء كما صرح به في الكتب

في الكتب والمفهوم من كلام الشارح حيث قال وبهذا الاعتبار يمكن ان يوخذ الطبقات سبعا
ان هذه الطبقة من طبقات الهواء **قوله** ويتكون فيها آه الدخان جسم مركب من اجزاء ارضية
ونارية تتصاعد من الارض فاذا وصل الدخان الكثيف الى هذه الطبقة تتعلق به النار
تعلقا تاما من غير اشتعال بل احتراق ودام بحيث لا ينطفي اياما فما كان منها احد طرفيها اغلظ
من الطرف الآخر يسمى ذات ذنب او ذا ذوابة وما يساوي اجزاؤه في الغلظ والرقة فما كان
رقيقا يسمى نيزكا معرب نيزه وهو الرمح القصير وما كان عريضا يسمى عمودا وقد يكون باشكال
غريبة لها اسماء مناسبة لها مثلا قد يكون على شكل مسطح مستدير ويسمى قصعة وتعدادها و
ذكر اسمائها لا يناسب المقام **قوله** وربما توجد متحركة بحركة الفلك آه وهذا انما يصح اذا كانت
حركاتها على موازاة معدل النهار على خلاف التوالي لكنها قد توجد لها حركات مختلفة فيما بين
الشمال والجنوب وفي جهات اخرى لا على نظام واحد ولهذا ذهب بعضهم الى ان لها نفسا
يحركها تلك الحركات واعلم انها توجد متحركة بحركة الفلك الاعظم ومع ذلك توجد بحركة اخرى
متحركة الى جهات مختلفة فيحتمل ان يكون كلتا الحركتين بنفس تتعلق بها ويحتمل ان يكون
الاولى بالتبعية والثانية بنفس تتعلق بها **قوله** احدها الهواء آه لا يخفى ان الطبقة الدخانية
من هذا القسم ولعل وصول الدخان اليها لا يخرجها عن اللطافة فان معنى اللطافة على ما صرح به
الشارح هو ان لا يكون فيها بخار سواء كان فيها دخان او لم يكن **قوله** وهو قريب من سبعة عشر فرسخا
قد بين صاحب التحفة في مباحث الابعاد والاجرام باستعانة مقدار انحطاط الشمس في اول
طلوع الفجر الكاذب ان ثخن كرة البخار احد وخمسون ميلا وتسعة وخمسين دقيقة وكل ثلثة
اميال فرسخ فيكون ثخن كرة البخار سبعة عشر فرسخا وثلث فرسخ تقريبا فقوله قريبا من سبعة عشر
فرسخا لا يخلو عن مساهلة اذ المتبادر منه انه اقل من سبعة عشر فرسخا **قوله** اذ هي مهب
الرياح آه تعليل للتسمية بكرة النسيم اذ النسيم في اللغة الريح الضعيف وهذا بناء على
ما تقرر في الحكمة من ان الدخان اذا وصل الى الطبقة الباردة من هذا القسم والكرة الهوائية ينقلب

ثخن ر

فيهبط متحركا الى الجهات المختلفة بحسب اختلاف الاسباب الدافعة الى الجهات فيحصل من حركته تموج
في الهواء وهذا احد اسباب الريح وليست الاسباب منحصرة في ذلك بل قد يحصل الريح بان وصل الدخان
الى كرة الدخان فرده الحركة الدورية للفلك الى الجهات المختلفة فيتموج به الهواء وقد يحدث ايضا من
اسباب اخرى يطول ذكرها لكن هذا لا يقدح في وجه التسمية كما لا يخفى **قوله** والزرقة التي يظن آه
قال صاحب التحفة كرة البخار مستضيئة دائما باشعة الكواكب وما وراءها لعدم قبولها الضوء كا
لمظلم بالنسبة اليها فاذا نفذ نور البصر من الاجزاء المستنيرة باشعة الكواكب الى الاجزاء التي هي كالمظلمة
راى الناظر ما فوقه من الجو المظلم بما عارضه من الضياء الارضي والضياء الكوكبي لونا متوسطا بين
الظلام والضياء وهو اللون اللازوردي كما اذا نظرنا من وراء جسم احمر مشفا مثلا الى اخضر فانه
يظهر لنا لون مركب من الحمرة والخضرة **قوله** وبهذا الاعتبار يحكى آه وذلك لان اربع طبقات من
الطبقات التسع وهي طبقة الهواء المجاور للارض والطبقة الزمهريرية وطبقة الهواء الغالب
والطبقة الدخانية صارت بهذا الاعتبار طبقتين **قوله** لعدم امانع عنها اعترض الامام الرازي
بان الهيئات والتشكيل التي يمكن فيها التداوير والكواكب مخالفة بحسب الشكل لما يقتضيه
الاستدارة ومثل ذلك لا يجوزونه بالقسر على اصولهم واجاب المحقق الطوسي في شرح الاشارات بان
اتصال الصور الكمالية ببعض البسائط في فطرتها الاولى لاسباب تعود الى العلل الناقصة الفاعلية
غير ممتنع كما ان المركب الحيواني مثلا اتصل بصورة كمالية حيوانية لاسباب تعود الى العلل القابلية
في الفطرة الثانية مع ان صور اجزائه العنصرية باقية بحسب اجزائه فكذلك لا يبعد ان يتصل في الفطرة
الاولى ببعض الافلاك صورة كمالية تفرز من ذلك الفلك كرة يختص بها هي خارجة المراكز ات تداوير
كوكب مع بقاء صورة الاولى المتصلة بجميع اجزاء الفلك الاول وذلك بحسب امر آخر في العلة المقتضية
لوجود ذلك الفلك ويلزم من ذلك ان يتبع من الفلك الاول متمم او متممات مقصورة بالصورة الاولى
فقط **قوله** والارض ساكنة في الوسط آه مركز حجم الكرة هو ما مر من انه نقطة في داخلها يساوي
الخطوط الخارجة منها الى سطحها المستدير واما مركز ثقلها فهو نقطة من حمل الثقل عليها لزم و

وضعا ان لا يرجح جانبا منه على آخر وبعبارة اخرى نقطة يتعادل ما على جوانبها في الوزن وقيل
مركز ثقل الجسم نقطة اذا كان الجسم عند مركز العالم انطبقت تلك النقطة عليه فان تشابهت اجزاء الكرة
ثقلا وخفة اتحد المركزان والا اختلفا ككرة نصفها من حديد ونصفها من خشب فان مركز حجمها
يكون على منتصفها ومركز ثقلها يكون في النصف الحديدي واعلم ان الناس اختلفوا في حركة الارض
فقيل تتحرك بالاستدارة دائما وقيل هي والسماء هابطان ابدا بقدر واحد وقيل صاعدان معا
بقدر واحد وقيل هي صاعدة بدون السماء وقيل هي هابطة بدونها وقد ابطلنا الكل في شرح
التذكرة فزاد الشيء حيث الساكنة لان كونها في الوسط لا ينافي الاقوال الثلثة الاولى واما مركز حجمها منطبق
على مركز العالم فقد بيناه في شرح التذكرة لكنه في انبساط مركز الحجم للارض على سبيل الحقيقة بعد حدوث
الجبال والوهاد اشكال كما لا يخفى **قوله** لثقلها المطلق الثقل المطلق كيفية تقتضي حركة الجسم الى حيث
ينطبق مركز ثقله على مركز العالم والثقل الاضافي كيفية تقتضي حركة الجسم الى جانب المركز في اكثر المسافة
الممتدة بين المركز والمحيط لكنه لا يبلغ المركز والخفة المطلقة كيفية تقتضي حركة الجسم الى حيث ينطبق
سطحه على سطح مقعر فلك القمر والخفة الاضافية كيفية تقتضي حركة الجسم الى جانب المحيط في اكثر المسافة الممتدة
بين المركز والمحيط لكنه لا يبلغ المحيط هكذا ذكروه وهو مبني على ان ثخن كرة النار اصغر من بعد مقعرها
عن مركز الارض وان نصف قطر الارض اصغر من بعد سطحها عن مقعر الفلك وكلاهما غير معلوم اما الاول
فظ واما الثاني فلا مكان ان يكون تحت فلك القمر فلك آخر غير مكوكب **قوله** ويسميهما عطارد يسمى بالسفليين
وقد يسمى هي مع العطارد والقمر بالسفلية قياسا على العلوية **قوله** المسمى بكيوان ايضا هو اسم زحل بالفارسية
والمناسب على ما ذكره بان في الكواكب ان يسمى بالطارق فان زحلا يسمى بالطارق ايضا **قوله** لان الفلك قد يعتبر
في مفهومه الحركة حيث قيل انه كرة متحركة بالذات على الاستدارة فاضافة الفلك الى الافلاك للادنى ملابسة
اي متحرك له نسبة ما الى باقي المتحركات بانه اشد حركة منها او بانه محركها ويمكن ان يقال ان التحرك امر لازم
للفلك وكل فلك من الافلاك الكلية محرك للكوكب غير هذا الفلك فانه محرك للافلاك فسمي بذلك ولا يخفى
على المتفطن ان المراد بالافلاك ما عدا الفلك الاعظم **قوله** فاثبتوا لكل واحد منها فلكا في بادي نظرهم

اى فى اوائل فكرهم اذ كل حركة منها فى بدو النظر لا يحتاج الا الى محرك واحد ثم لما تأملوا فى احوال تلك الحركات
اقتضت تلك الاحوال ان يثبتوا لبعضها افلاكا جزئية اخرى لتنتظم تلك الاحوال ثم ان حركة الثوابت قد و
جدوها بعد ساير الحركات فحكموا بان محركها فلكها واثبتوا الحركة اليومية التى كانت منسوبة بزعمهم الى
فلك الثوابت فلكا آخر هو الفلك الاعظم ونسبوا الحركة اليومية اليه فالحركة اليومية مدركة قبل ساير
الحركات واثبات محركها بحسب الواقع كان بعد اثبات محركات البواقى واما ان ادراك اى الحركات اقدم
بعد ادراك الحركة اليومية فغير معلوم قوله ويمكن استناد حركة فلك الافلاك العبارة الظاهرة ان يقال ويمكن به
استناد الحركة اليومية قوله ويكون الثوابت مركوزة فى السابع اى فى متمم زحل متحركة بحركة ممثل زحل و
هى المراد بالحركة الخاصة وقد يتوهم انه على ذلك التقدير لا ينتقل الثوابت ولا اوج زحل من برج الى برج لان
دواير العروض القاسمة لمنطقة البروج مرسومة على محدب ممثل زحل والتوهم مندفع بان منطقة حركة الكل
متقاطعة لمنطقة ممثل زحل التى هى منطقة البروج بعينها على القطبين فاذا جعل مبدا القسمة احد
التقاطعين لم يلزم المحذور لان التقاطع يكون متحركا بالحركة السريعة دون البطيئة بق ههنا شىء وهو
انه اذا جاز ان يكون الثوابت مركوزة فى ممثل محدب ممثل زحل على تقدير الاكتفاء بالسبعة فليجز ذلك
على تقدير الاكتفاء بالثمانية وح لا احتياج الا ان يتعلق نفس محرك الثامنة بالحركة اليومية يكون للفلك الثامن
وجه ما قوله على ما يشهد به الفطرة السليمة فان تحريك الفلك الاسفل للفلك الاعلى وان كان ممكنا لكنه مما
يستبعده الفطرة السليمة فقوله ينبغى ان يكون محيطا به ليس على ما ينبغى فالعبارة الظاهرة ما قال بعضهم من
ان المحرك للكل ينبغى ان يكون محيطا به ليكون اقدر على تحريك ما فى ضمنه وههنا بحث وهو انه سيصرح بان
الصواب ان نقول لفلك الاعظم قوة على تحريك ذلك الفلك وعلى تحريك الافلاك الاخر فسبب تحريكه للافلاك
الاخر نفسانى وح لا يشهد الفطرة السليمة بان المحرك للكل ينبغى ان يكون محيطا به نعم لو كان السبب جسمانيا
لصح ما ذكره قوله وان بعض الثوابت ينكسف بزحل قد تقرر عندهم ان الثوابت كلها على فلك واحد بناء
على ما قال بطلميوس من انا لا نثبت فضلا فى الفلكيات فلا يرد ما قيل ان الثوابت البعيدة عن ممر السيارات
يحتمل ان يكون فى فلك آخر تحت فلك القمر ثم ان الكاسف انما يعرف من المنكسف متى خالف لون احدهما لون الاخر

الاخر فاما اذا ما ظهر لونه عند الكسف علم انه كاسف والاخر منكسف كذا ذكره العلامة قوله لاضمحلالها
تحت الشعاع فى ديوان الادب اضمحل الشىء اى ذهب قد يقال ان القمر يضمحل تحت الشعاع مع انه
يرى كسفه للشمس ح اجيب بان الكواكب اجرام نيرة لا تحجب نور الشمس وجرم القمر كثيف يحجب نورها ونجد ح
ان الكواكب وان كانت اجرام نيرة الا ان الوانها تخالف لون الشمس فيمكن ان يرى انكساف الشمس بها
كما فى ساير الكواكب والاولى ان يقال اذا كسف القمر الشمس بقدر ما يكون مثل قطر الزهرة او قطر عطارد
لا يظهر كسوفها للابصار مع ان الكاسف فى غاية الاظلام فكيف والكاسف نير ويمكن ان يحمل الاضمحلال
على ما ذكرنا قوله بطريقة اخرى هى اختلاف المنظر يمكن معرفة ذلك بالابعاد فان بعد الكوكب اذا كان اكثر
من بعد كوكب آخر كان فلكه فوق فلكه لكن معرفة الابعاد يتوقف على حسابات كثيرة وقد يقع الخطاء فى الحساب
فلا اعتماد على تلك الطريقة كيف لا وقد اقتضى حساب القدماء ان يكون فلك الزهرة تحت فلك الشمس و
حساب صاحب التحفة اقتضى عكس ذلك قوله وهى ذات الشعبتين هى آلة مركبة من ثلث مساطر الاولى والثانية
منها متساويتان ويكون طرف احديهما مركبا مع طرف الاخرى كتركيب الفرجار ويكون احديهما قايمة على سطح الافق
فى موضع خط نصف النهار والمسطرة الثالثة يكون اطول من الاوليين بمقدار ما يصلح ان يصير وترا للزاوية
القايمة الحاصلة من الاوليين وهى يكون منقسمة باجزاء وتر الربع اى بخمسة وثمانين جزء وتركب على
المسطرة الثانية دفتان كدفتى الاسطرلاب ويحصل من تلك الالة وتر تمام الارتفاع المرئى عند
ما يكون الكوكب فى نصف النهار فيستخرج تقويم الكوكب عند ما يكون الكوكب فى نصف النهار ويعرف
ومن بعده عن معدل النهار ارتفاعه الحقيقى والتفاوت بين الارتفاعين المرئى والحقيقى
هو اختلاف المنظر ولم يمكن رؤية السفليين فى المواضع التى بنيت الارصاد فيها على دايرة نصف النهار
اذ بلوغهما اليها فى تلك البلاد يكون نهارا وقال افضل المهندسين غياث الدين جمشيد الراصد
بسمرقند انه اذا استخرج تقويم الزهرة بعد غروب الشمس او قبل طلوعها بزمان قليل معين
ويستخرج الارتفاع الحقيقى من طولها وعرضها فى ذلك الوقت بالحساب ويستخرج من هذه الارتفاع
سمته ويستخرج فى الدايرة الهندية خط ذلك السمت وينصب ذات الشعبتين على ذلك الخط

فاذا بلغت الزهرة الى الدايرة السمتية التي يكون خط السمت المذكور فصلا مشتركا بينها وبين سطح
الافق الحقيقي امكن معرفة ارتفاعها المرئي بتلك الالة ومنه يعرف اختلاف منظرها كما ذكرنا في هذا استعلام
اختلاف المنظر بهذه الالة لا يتوقف على نصبها في سطح دايرة نصف النهار **قوله** عند تسمية العلادة
هي خرزة كبيرة وسطها والمراد ان تسميتها بها لاجل تشبيهها بالشمس لتوسطها بين الخرزات الاخرى
الصغيرة التي هي شبيهة بالكواكب وكلام الشارح مبني على عكس ما ذكرنا **قوله** ونحوها ابطاء حركة من الكواكب اكثر
بعدا واعظم مدارا هذا يشعر بان بطوء الكواكب البعيدة عن الارض بحسب الرؤية انما هو بسبب عظم مدارها
وليس ذلك كذلك لان اسرع الكواكب حركة بحسب الواقع هو المريخ فانه اذا كان سريع السير يتحرك في يوم
بليلته مائة واربعة عشر الفا وتسعمائة وسبعة عشر فرسخا والقمر الذي هو اسرع الكواكب حركة بحسب الرؤية
اذا كان سريع السير يتحرك في يوم بليلته مائة اثنين وعشرين الفا واربعمائة وخمسة واربعين فرسخا
وقد بينت ذلك في رسالة مفردة فظهر ان المريخ اكثر بعدا واعظم مدارا من القمر **قوله** كشامة على وجه الشمس
قال المطرزي الشامة بثرة الى السواد في الجسد ذكر الشيخ الرئيس في مواضع من كتبه انه راى الزهرة كشامة
في وجه الشمس وقال المحقق الطوسي في تحرير المجسطي ذكر الشيخ صالح بن محمد الرع البغدادي ان الشيخ ابا عمران
ببغداد ومحمد بن ابي بكر الحكيم بنيسابور من نواحي توكسرا رايا جرم الزهرة على قرص الشمس في وقتين بينهما
ثمان وعشرون سنة وقال صاحب نهاية الادراك ذكر ابن ماجة الاندلسي في بعض كتبه اني كنت ذات يوم
على سطح داري وقت طلوع الشمس فرايت على وجهها كشامتين فاستخرجت تقويم الزهرة وعطارد من
الزيج في ذلك الوقت فوجدتهما بالقرب من تقويم الشمس فعلمت ان الشامتين هما كانتا اياهما **قوله**
وزعم بعض الناس اورد هذا القول صاحب التحفة ثم قال وبهذا سقط الاستدلال بقول من راى في وجهها
شامة وكذا بقول من راى شامتين في وجهها الزهرة وعطارد لجواز ان يكون احديهما هذه النقطة
والاخرى عطارد **قوله** كالمحو في وجه القمر وهو اختلاف اجزاء سطحه في قبول النور فقيل انه خيال
محض وفيه انه ينبغي ان يكون مختلفا عند الناظرين لاختلاف خيالاتهم وقيل هو اثر ظلمة جانبه المظلم تادي
الى جانبه المضيء وفيه انه ينبغي ان يختص باطرافه ولا يكون متفرقا وقيل هو لانسحاق كما ذكره

جسيما

كرة النار وفيه انه لا يماسها الا على نقطة وهي غير قابلة للانسحاق وقيل انه جزء من القمر لا يقبل
النور وقيل انه مصور بصورة انسان له عينان وحاجبان وانف وفم وفيهما انهما ينافيان
البساطة وقيل هو سائر دون مقعر فلكه فيستر تلك المواضع عنا وفيه انه ينبغي ان يختلف بحسب
اختلاف مواضع الناظرين وقيل اجرام كوكبية مركوزة في وجه القمر مظلمة او قليلة الضوء وفيه ان المرئي
في كل وقت من صفحة القمر جزء اخر ومن المحال ان يكون تلك الاجسام مركوزة في جميع اجزائه على وجه يرى منها
اثر واحد دائما وقيل هناك ابخرة حائلة عن وقوع شعاع الشمس على جميع اجزائه وفيه ان الابخرة
لا يمكن ان تدوم على حالة واحدة وقيل اجسام سماوية مختلفة معه في تدويره غير قابلة للانارة بالتساوي
اما للاختلاف بالنوع او الوضع وفيه انه يستحيل وقوع تلك الاجرام في التدوير على وجه
يوثر دائما اثرا واحدا وقيل ان صورة كرة الماء والارض والبحار انطبعت فيه فلم ير تلك المواضع عنا
فيه براقة كما لا يرى مواضع الاشباح في المرايا الصقيلة وانما يرى مختلفا لاختلاف اجزاء الارض والماء
في قبول ضوء الشمس فان الارض لكثافتها يبقى ما يقع عليها من ضوء الشمس بخلاف الماء فان الضوء لا يثبت
عليه كذلك وقيل ينعكس الاشعة من البحار ومن كرة البخار الى القمر انعكاسا بينا لصقالتها ولا ينعكس
من سطح الربع المعمور كذلك لخشونته فيكون المواضع المستنيرة من وجه القمر بحذاء الاشعة المستقيمة الواصلة
اليه من الشمس والمنعكسة اليه من سطح البحر وكرة البخار اضوء من المواضع المستنيرة بالاشعة
المستقيمة فقط **قوله** بدليل لاح له في الابعاد والاجرام وذلك لانه استخرج صاحب التحفة ابعد ابعاد
عطارد واقرب ابعاد الشمس فوجد ما بينهما فضاء لا يسع تدوير الزهرة فضلا عن ممثلها وفرض
في هذا الفضاء فلكا اخر لكوكب لكبد والفاضل المحقق الراصد الكاشي استانف حساب الابعاد والاجرام
بطريق دقيق فوجد فضاء ما بين فلكي عطارد والشمس بحيث يسع ممثل الزهرة فوقع ترتيب الاجرام
على ما اختاره بطلميوس من غير خلل ونقص والفه في ذلك رسالة سماها بسلم السماء فمن اراد
تحقيق ذلك فليطالعها **قوله** وليس شيء اما اولا فلان الكسف انما يقع اذا وقع الكوكبان معا
على خط شعاعي واحد خارج من البصر ومن المحتمل ان لا يقع مدارهما بين الشمس والابصار واما

واما ثانيا فلانهما صغيران عند منظليمين والقمر اذا كسف من الشمس ما مساحته مساوية لجرم احدهما لا يظهر
المنكسف فيهما بالطريق الاولى ان لا يظهر مقدار ما كسفاه قوله لكونه خاليا عن الكواكب وذلك بناء على ان
اثبات الفضل لا يجوز في الفلكيات والا فيحتمل ان يكون فيه كواكب لا يرى لبعدها ولصغرها ويمكن ان
يكون بعض الكواكب الغير المرصودة فيه لا الفلك الثامن ولا يحس باختلاف اوضاعها مع الثوابت المرصودة
لعدم الاهتمام باحوالها هذا وقد يقال ان الاطلس في اللغة ما يكون على لون الدبيلة زرقة ما فيحتمل ان
يكون هذا وجه التسمية به وفيه بعد قوله لتناهي الابعاد ووجوب وجود جسم محيط هذا تعليل لقوله
المحيط بجميع الاجسام يعني لا بد من محيط بالاجسام لان الابعاد متناهية وتناهيها مستلزم لثبوت
الجهة وثبوت الجهة يستدعي محددا لها وذلك لا بد ان يكون محيطا بالاجسام كل ذلك مما بين في الحكمة وقوله
بناء على ما قال بطلميوس تعليل للحكم المستفاد من قوله وهو الفلك المحيط يعني انما حكم بان هذا الفلك
محيط بجميع الاجسام وليس فوقه فلك آخر بناء على ما قال بطلميوس قوله سواء فسر بالبعد المجرد الموجود
الخلاء بعد جوهري ممتد في الجهات الثلث من شانه ان تنفذ الاجسام بالحصول فيه ويكون مكانا لها
عند افلاطون ومتابعيه وكالعدم المحض عند المتكلمين وقال الامام الرازي الخلاء ان يوجد الجسمان
بحيث لا يتلاقيان ولا يوجد بينهما ما يلاقي واحدا منهما ولعل هذا تعريفا للخلاء الذي يكون بين
الاجسام وليس بعدا مفطورا ولا بينا والخلاء الذي لا يتناهى قوله وعلى جملة هذه الاجرام آه
العالم في اللغة يطلق على معنيين احدهما جنس ذوي العلم اعني الملك والجن والانس يقال عالم الملك
وعالم الجن والانس وثانيهما جنس ما يعلم به الصانع من المخلوقات فيقال عالم الافلاك وعالم
العناصر وعالم النبات وعالم الحيوان وعالم الاعراض فهو اسم للقدر المشترك بين اجناس ذوي العلم
واجناس ما يعلم به الصانع فيصح اطلاقه على كل واحد منهما وعلى المجموع كذا ذكره المحقق الشريف في شرح
الكشاف واما في عرف الحكماء فقال العلامة في نهاية الادراك العالم اسم لكل ما وجوده ليس من ذاته
من حيث هو كل وينقسم الى روحاني وجسماني وقد يقال العالم اسم للموجودات الجسمانية من حيث هي
جملة وهي ما حواه السطح الظاهر من الفلك الاعلى وهذا هو الذي عناه الشارح ههنا وينبغي ان يكون

ان يكون المراد بالجواهر في كلام الشارح غير المجردات فانها ليست من العالم الجسماني يدل على ذلك
قوله وما فيها لانها منزهة عن الامكنة والتعلق بالجسم قوله وهكذا الى ان ينتهي الى محيط
الدايرة الصغرى لا يخفى ان ما بين محيط الدايرة الصغرى ومحيط الدايرة التي فوقها بمنزلة كرة
الماء وهي ليست بتامة ففي التصوير اذن مساهلة واعلم ان نظاير هذه السطوح يحدث
في تلك الاجرام من توهم قطع سطح دايرة عظيمة بجميع الفلك الاعظم مع ما يحويه الى نصفين قوله
وتتوهم دورانها عليه الى ان يعود الى وضعها الاول اراد بوضعها الاول الوضع النوعي فان القطر
المذكور اذا فرض في سطح دايرة نصف النهار مثلا يكون هذه الدواير في ذلك السطح فاذا ادير هذه
الدواير على هذا القطر نصف دوره انطبق هذه الدواير على سطح دايرة نصف النهار ثانيا وعاد
وضعها الاول نوعا لا شخصا وان ادير نصف هذه الدواير المتحد وبهذا القطر دورة تامة عاد
الوضع الاول شخصا وحصلت الاجرام الكرية فلذلك لم يوجد في اكثر النسخ قوله الى ان يعود الى وضعها
الاول وقد يراد بالدوران في قوله الدوران الغير التام قوله وفي محيط الدايرة الصغرى عطفا
على قوله بين كل محيطين اي وما في محيط الدايرة الصغرى قوله قصد بالذات بيان هيأتهما
وذلك لان هيئات افلاك السيارة لاشتمالها على الخوارج والتداوير يحتاج في بيانها الى مزيد
تدبر وتامل بخلاف هيئة الفلك الاعظم وفلك البروج فان بيانهما لا يحتاج الى مزيد تامل اذ هي
لوضوحه قريب من البداهة فكانه ليس بمقصود اصلا فتامل قوله واعظمها عند الجمهور اشارة
الى ما ذهب اليه صاحب التحفة من ان فلك الشمس تحت فلك الزهرة واذا كان ذلك كذلك كان بمقتضى
الحساب جرم الكوكب الذي من القدر الاول اعظم من جرم الشمس كما بينه فيها قوله واما كونه حركاتها ابسط
تعريض للمحقق الشريف حيث جعل بساطة الحركة وانضباط الازمنة بالحركة وجها آخر لتقديم فلكها
فان قلت الحركة من الصفات الحقيقية للفلك وكون الشمس اشرف واشهر واضوء واعظم من الصفات
النسبية لفلكها وسببية الاول لتقديم فلكها وان لم يكن ازيد من سببية الثاني لا يكون اقل منها
فعلى هذا يمكن ان يقال ان كونها اشرف الكواكب وما يشبهه نعم الوجه حيث قدمها على ساير الكواكب قلت

انه لم يعقد لبيان الكواكب بابا على حدة بل ذكرها مع هيئة الافلاك في باب واحد فلذا اجمل بيان
الصفات الراجعة الى الكواكب بنفسها من صفات الافلاك واما الحركات فقد عقد لها بابا على حدة
ولم يجعل بيانها داخلا في بيان مباحث هيئة الافلاك فكان المناسب ان يجعل بساطة الحركة علة لتقديم
حركة الشمس على باقي الحركات فتامل قوله جرم كرى يحيط به سطحان متوازيان هذا تعريف بالاعم على ما جوزه
بعض اهل العربية ويحتمل ان يكون هذا بيانا للهيئة فلكها الممثل لا تعريفا له فلا حاجة في صدقه على باقي الافلاك قوله
وكل كرة متوازية السطحين آه قد علم من تعريف الكرة فيما تقدم ان مركز السطح المحيط بالكرة ومركز الكرة
والسطح المحاط ابعاد اجزائه عن السطح المحيط من جميع الجهات واحدة فيكون ابعادها عن مركز السطح المحيط
ايضا واحدة فيتحد مركز سطحي المحيط والمحاط ومركز الكرة بجميعها فهذه المقدمة مما لا احتياج الى ذكرها قوله
ثم مركز سطحي فلك الشمس الذي هو مركز العالم مركزه اي مركز فلك الشمس وهذا هو حاصل النتيجة اللازمة للمقدمتين
المذكورتين اعني قولنا فلك الشمس كرة يحيط بها سطحان متوازيان وكل كرة يحيط بها سطحان متوازيان
فمركزهما مركزها ففلك الشمس مركز السطحين مركزه قوله لم يكن مركزهما مركز الكرة لان مركزي المحدب و
المقعر متباينان فلا يكون ان مركز الكرة بل احدهما وهو مركز المحدب قوله وكل فلك جسم شامل للارض آه
انما قيد بالفلك ولم يقل كل كرة شاملة للارض لانها لا يصح بالنسبة الى بعض العناصر بخلاف المقدمة الاولى
فانها عامة قوله كالدوائر ومحيطاتها الفلك لا يطلق على جميع الدوائر على ما يوهمه عبارة الشارح
بل انما يطلق على مناطق الافلاك وما هو في حكم المنطقة كالفلك الحامل لمركز الحامل على ما سيجيء قوله
اذ الاكثرون ومنهم المصنف لا يسمونها افلاكا قد ذكرنا فيما تقدم ان تعريف الفلك على ما ذكره الشارح
اعني كرة متحركة آه شامل للمتممات الا ان يقيد الكرة بالمستقلة وما ذكر بعضهم من ان الفلك جسم كرى
لا يقبل الخرق والالتيام شامل لها ايضا وما وقع في التذكرة من ان الفلك جسم كرى محيط به سطحان له
متوازيان وربما لا يعتبر المقعر كما في التداوير شامل ايضا للمتممات اذ يمكن ان لا يعتبر مقعراتها وبالجملة
لا فرق بين المتمم والتدوير فاطلاق الفلك على احدهما دون الاخر تحكم ويمكن ان يقال ان كل واحد من الافلاك
تعلقت به نفس على المذهب الصحيح ولا شك انه تعلق بالتدوير نفس غير ما تعلقت بالحامل وغيرها

وغير ما تعلقت بالممثل والمتمم ولم يتعلق بالمتمم نفس على حدة بل ما تعلقت به نفس هو مجموع الممثل
والمتمم جزء له فلذلك لم يطلق عليه اسم الفلك ومن لم يشترط في الفلك تعلق النفس كصاحب المجسطي امكن
له ان يطلق اسم الفلك على المتمم واما ما قال الشارح من ان الاكثرين لا يسمون المتممات افلاكا فوجهه غير ظاهر
قوله لا لان كل فلك شامل للارض فهو منقوض بالمحقق الشريف وقد يوجه كلامه بان قوله فانه يشارك فلك
الشمس خبر لقوله كل فلك شامل للارض وقوله اذا كان متوازي السطحين صفة لكل فلك شامل للارض
فيكون المعنى كل فلك شامل للارض متوازي السطحين فانه يشارك فلك الشمس في ان مركزه مركز سطحيه
ويكون مراده قدس سره ان فائدة هذه المقدمة بعد انضمامها الى المقدمة الاولى ذلك فيرجع حاصله
الى ما ذكره الشارح لكنه لا يخفى انه خلاف الظاهر وان قوله اذا كان متوازي السطحين على هذا التقدير مستدرك
قوله واذا ضم هذه المقدمة الى الاولى بان يقال كل فلك شامل للارض فهو كرة متوازية السطحين وكل
كرة متوازية السطحين فمركزهما مركزها وبهذا التقرير يندفع ما يتوهم ان الحد الاوسط ههنا لم يتكرر
قوله ونعني الخطوط المستقيمة على كونها آه اعترض على ذلك بان اقليدس صرح في الشكل التاسع والعاشر
من حادي عشر الاصول بان الخطوط المتوازية لا يجب ان يكون جميعها في سطح واحد فلا بد من التقييد بالسطح
الواحد مخل بالجامعية للتعريف ولا يخفى انه لو لم يقيد بذلك لزم ان يكون كل خط واقع في احد السطحين
المتوازيين موازيا لكل خط واقع في السطح الاخر اذ هما لا يتلاقيان ولو اخرجا الى غير النهاية وانما لم
يقيد الشارح السطح بالمستوي كما فعله اقليدس لئلا يخرج عن التعريف الخطوط المستقيمة المفروضة
في السطح المستدير للاسطوانة والحق ان الخطوط المتوازية لا يلزم ان يكون جميعها في سطح واحد ولا ان
يكون في سطح مستو ثم يجب ان يكون كل اثنين منها بحيث يمر بهما سطح مستو واحد فكل خط في احد السطحين
المتوازيين متواز لخط آخر في السطح الموازي الاخر يمكن ان يفرض سطح واحد يمر بهما كما لا يخفى فتامل
واعلم ان المراد بالاخراج في السطوح المستوية هو اخراجها على الاستواء وفي الخطوط المستقيمة هو
اخراجها على الاستقامة وذلك معلوم باصطلاحات اهل الهندسة فلا يرد ما قيل من انه ينبغي ان يقيد الا
خراج بالاستواء والاستقامة قوله وهو اقصر الخطوط الواصلة اي الخط الذي لا اقصر منه مما بين نقطتيه

ثم ان اقصر الخطوط الواصلة بين السطحين المستديرين او الخطين المستديرين هو الواقع بينهما من الخط
المار بمركزيهما واقصر الخطوط الواصلة بين السطحين المستويين المتوازيين او الخطين المستقيمين
المتوازيين هو ما يكون عمودا عليهما والمراد من قوله واحد من جميع الجهات الوحدة النوعية لا الشخصية
ولو قال من جميع الاجزاء لكان اظهر في المدعى قوله واعلم انه لو اكتفى في تفسير التوازي مطلقا على هذا المعنى
لكفى لان الابعاد بين الخطوط المتوازية المستقيمة والسطوح المتوازية المستوية من جميع الجهات واحد
اذ لو كان البعد في احدى الجهتين اقصر من البعد في الجهة الاخرى لتلاقيا في تلك الجهة بعد الاخراج الى غير
النهاية كما تقرر في الهندسة فلا يكونان متوازيين قوله حتى تكون للكرة بواسطة ذلك الاختلاف فيه اشارة
الى ان كلمة حتى متعلقة بالاختلاف لا بنفيه قوله يحيط به سطحان متوازيان لا شك انه يحيط بالفلك الخارج
المركز للشمس ثلثة سطوح اثنان متوازيان هما المحدب والمقعر والآخر هو السطح المحيط بجرم الشمس
اذ هو من نهايات الفلك الخارج المركز لكنهم لم يعتبروه بناء على انهم اعتبروا الشمس جزءا من الخارج المركز
تساهلا وكذا الكلام في حوامل المتحيرة مع تداويرها قوله على نقطة مشتركة بينهما هذه النقطة متعينة
تعينا شخصيا بالنسبة الى الممثل وتعينا نوعيا بالنسبة الى الخارج المركز ومعنى اتحادهما في الوضع
هو كونهما بحيث تكون الاشارة الى احدهما عين الاشارة الى الآخر واعلم ان انفصال احد الفلكين عن الآخر
معلوم واما كونه على هذا الوجه وهو ان يكون التماس بنقطة فغير معلوم اذ الارصاد لا تفي بذلك اعتقدوا لكنهم صح
ذلك بناء على ما تقرر عندهم انه لا فضل في الفلكيات قوله اوج اي ابعد نقطة على الخارج وذلك لان الاوج
معرب اوك وهو كلمة هندية معناه العلو قوله يصير به اي بسببه تكون الافلاك الثلثة وقد جعل بعض
الشارحين الضمير راجعا الى الفلك الثاني وهو ايضا صحيح لكن ما ذكره الشارح اظهر قوله يكون سطحا كل منهما
غير متوازيين لان محدب المتمم الاعظم مواز لمقعر المتمم الاصغر ومحدب المتمم الاصغر مواز لمقعر المتمم الاعظم
قوله فلكل واحد منهما دخل في التتميم نظير ذلك الزوج والزوجان فان الواحد اذا كان وحده يسمى فردا
وان كان مع واحد آخر من جنسه يسمى زوجا ويسمى كلاهما زوجين وتسمية الواحد زوجا باعتبار ان له دخلا
في الزوجية فكذا هاهنا قوله لان على المحيط الدائرة المسماة بالفلك الممثل سيجيء ان هذه الدائرة تسمى بالفلك

بالفلك الممثل لمماثلتها منطقة البروج في القطبين والمحور والمركز ولا يخفى ان الفلك الممثل مماثل لفلك البروج
في القطبين والمحور والمركز ايضا فالحكم بان اطلاق الممثل على احدهما مجاز وعلى الآخر حقيقة تحكم ويمكن ان
يقال ان القدماء لم يبحثوا عن الجسمانيات وانما بحثوا عن الدوائر فقط وقد سموا هذه الدوائر بالممثل لما
ذكرنا والمتأخرون لما بحثوا عن الجسمانيات سموا هذا الفلك بالممثل بناء على ان القدماء سموا منطقته
بالممثل واعلم ان ظاهر كلام المصنف يشعر بان اطلاق الفلك الممثل بجزئيه على المنطقة حقيقة وعلى الجسم
مجاز وليس كذلك بل اطلاق الفلك على الجسم حقيقة وعلى المنطقة مجاز واطلاق الممثل عليهما بالعكس قوله
عند منتصف ما بين قطبيه اي تكون مركز الشمس في سطح منطقة خارج المركز وانما لم يقل كذلك لان المنطقة
لم يعرف بعد قوله لا لانه لو كان تعريفا له لانتقض بالتدوير ورد بما ذكره المحقق الشريف من ان التدوير ايضا
جسم كري مصمت مركوز في جرم الفلك الخارج المركز بناء على انهم لم يعتبروا سطح التدوير المحيط بالكوكب
واعتبروا الكوكب جزءا منه فرده الشارح بان مجرد الاعتبار المذكور لا يخرجه عن ان يكون له سطحان في الواقع
وذكر بعض الشارحين انا لو سلمنا ان التدوير مصمت لا ينتقض تعريف الشمسي لان الفلك الذي يكون
التدوير فيه يسمى في الاصطلاح حامل التدوير لا خارج المركز ولا يخفى ما فيه من التكلف وانما كان الانسب
بسياق كلامه ان لا يكون هذا تعريفا للشمسي لانه ذكر صفة ممثل الشمس وخارجها على وجه لم يختص بهما كما مر
فالمناسب ان لا يكون ما ذكر في صفة جرم الشمس تعريفا له ليلائم الكلام قوله واعلم ان احوال الشمس تنضبط
ايضا بتدوير وحامل موافق المركز وذلك بان يفرض منطقة التدوير في سطح منطقة الحامل ويكون نسبة
قطر الحامل الى نصف قطر التدوير في هذا الاصل كنسبة نصف قطر الخارج المركز الى ما بين المركزين في اصل الخارج
ويكون حركة الحامل على التوالي في اصل التدوير بقدر حركة خارج المركز في اصل الخارج وحركة التدوير حول مركزه
ايضا بهذا القدر على الوجه الذي يكون في القطعة البعيدة على خلاف التوالي فيتم دورة الحامل والتدوير
معا ويكون الحركة المرئية في القطعة البعيدة بقدر فضل حركة الحامل على حركة التدوير وفي القطعة القريبة
بقدر مجموع الحركتين لان حركة التدوير وان كانت مساوية لحركة الحامل يعني ان الزوايا الحادثة عند مركز
التدوير في ازمنة معينة مساوية للزوايا الحادثة عند مركز الحامل في تلك الازمنة لكن الزوايا الحادثة

من حركة التدوير عند مركز الحامل مخالفة للزوايا الحادثة منها عند مركزه فيمكن ان ينفصل حركة الحامل على
حركة التدوير وتحدث على هذا التقدير لمركز الشمس مدار خارج المركز كما كان على اصل الخارج بعينه وقد
برهنا على ذلك في شرح التذكرة ثم ان الجمهور اختاروا اصل الخارج لانه ينضبط حركة الشمس على هذا الاصل
بدائرتين منطقة الممثل ومنطقة الخارج وعلى اصل التدوير بثلث دوائر منطقة الحامل والمدار الخارج
المتوهم ومنطقة التدوير واختار بعض المتأخرين اصل التدوير اذ الفلك الشامل للارض يصير باعتبار
بهذا الاعتبار اقل قوله بالنسبة الى ممثلاتها وخوارجها انما قال ذلك لان تدوير المريخ في نفسه اعظم بكثير
من ممثل الشمس مع ما في جوفه من الافلاك والعناصر وكذا الكل من تدوير العلويين عظيم في نفسه وان كان اصغر
من تدوير المريخ قوله لا من مركز العالم تعريض للمحقق الشريف وتوضيح الكلام ان سطح منطقة الحامل اذا فرضت
قاطعة لكرة العالم حدث في محدب الحامل محيط محيط دائرة عظيمة وفي مقعره محيط دائرة اخرى وحدث
في محدب التدوير محيط دائرة يماس الدائرتين الاوليين فالخط الخارج من مركز الحامل المار بمركز التدوير
يمر بنقطتي التماس بما ثبت في الحادي عشر من ثالثة الاصول ان الخط المار بمركزي الدائرتين المتماستين
يمر بنقطتي التماس فيلزم ان يكون نقطة التماس الفوقانية ابعد نقطة على محيط التدوير من مركز الحامل والاخرى
اقربها منه لما ثبت من الثامن من ثالثة الاصول ان الخطوط الخارجة من نقطة خارجة من الدائرة الى المحيط بعضها
قاطعة لها منتهية اليها يكون اطول القاطعة هو المار بالمركز واقصر المنتهية الغير القاطعة هو الذي على استقامة
المركز والخط الذي يخرج من مركز العالم الى مركز التدوير لا يمر بنقطتي التماس الا اذا كان مركز التدوير في الاوج
او الحضيض اذ الخط الخارج من مركز العالم الى مركز التدوير حينئذ منطبق على الخط الخارج من مركز الحامل الى مركز
التدوير وفي غير هذين الموضعين لا يمكن ان ينطبق هذان الخطان فالنقطتان المشتركتان المذكو
رتان لا يمكن ان يكون احديهما ابعد النقاط من مركز العالم والاخرى اقربها منه في جميع الاوقات واذا
تحققت ما ذكرنا علمت ان المط لا يثبت من الشكل الثامن من ثالثة الاصول وحده بل لا بد من ملاحظة الشكل
الحادي عشر منها كما بيناه قوله والكواكب منها اي كل واحد من هذه الكواكب يشير الى ان اللام في الكواكب
للاستغراق والضمير في منها راجع الى الكواكب المذكورة ويحتمل ان يكون الضمير راجعا الى التدوير على ان يكون

ان يكون من بمعنى في كقوله تعالى اذا نودي للصلوة من يوم الجمعة او على ان يكون للتبعيض لان الكوكب جزء
من التدوير بحسب الظ قوله والافلاك الخارجة المراكز لغير الشمس المذكورة ذكر بعض الشارحين انه كان على
المص ان يخرج مدير عطارد كما اخرج خارج الشمس فزاد لفظ المذكورة اشارة الى ان المراد من الافلاك
الخارجة المراكز هي الافلاك الخارجة المذكورة لا مطلق الخارج المركز فلا حاجة الى اخراج مدير عطارد واما
الخارج الثاني لعطارد وخارج القمر فيجيء في بيان فلكيهما الاشارة الى كونهما مسميين بالحامل فلا حاجة ههنا
الى بيان كونهما مسميين به فان قلت جاز ان يجعل اللام في قوله لحلها مراكز التدوير بمعنى عند كقولهم
كتبته لخمس خلون اي عند خمس خلون صرح به صاحب مغني اللبيب فيكون المعنى يسمى حوامل عند حملها
مراكز التداوير فلا حاجة الى قوله المذكورة قلت فعلى هذا لا حاجة الى قوله لغير الشمس كما لا يخفى فتامل
قوله ليكون وجه التسمية شاملا للتسمية مناطقة هذه الافلاك الظ ان منطقة خارج المركز قد سماها
القدماء اولا بالحامل لحملها مركز التدوير ثم المتأخرون سموا خارج المركز بالحامل لانه عليه دايرة مسماة
بالحامل كما مر مثل ذلك في الممثل قوله بل من السطح والخط ايض كلمة بل اذا وقع بعد النفي فهي لتقرير ما قبله
على حاله وجعل ضده لما بعدها عند جمهور النحاة ولنقل معنى النفي الى ما بعدها عند البعض والمراد الث
ههنا المعنى الثاني بقرينة قوله ايض فتامل قوله ظ هذه العبارة موهم لا يخفى ان هذا الوهم جار في اول
البحث حيث قال فلك عطارد مشتمل على ثلثة افلاك شاملة للارض وايض يلزم مثل هذا في فلك القمر اذ يلزم
ان يكون فلك المايل عبارة عن المتممين فقط وايض توهم العبارة ان يكون فلك الحامل عبارة عن محوي التدوير
ولا تخصيص لهذا الوهم لممثل عطارد كما لا يخفى قوله وهو الحاوي للاخر فيه اذن مساهلة فكما لا يقال
للممثل انه حاو للخارج المركز لا يقال للمدير انه حاو للحامل فان الحاوي بالحقيقة للحامل انما هو المتمم الاعظم
من المدير قوله للادارة مركزه ذلك الاخر المحوي الظ ان يقال لادارة ذلك المحوي لكنه لما كان ادارة المحوي
ظاهرا لم يكن ومركزه لا يظهر الا بعد التامل صرح بذلك قوله في داخل ثخن الممثل اضافة الداخل الى الثخن بيانية
والظ تركه اذ لا حاجة اليه قوله اي كسائر الافلاك الخارجة المراكز في ممثلاتها يعني ان حامل عطارد
في ثخن مديره على طريقة كون باقي الافلاك الحاملة في ثخن ممثلاتها فلا يلزم ان يكون المدير من الممثلات

كما توهم قوله يسمى الاوج الممثلي واوج المدير وذلك لانه كلجزء من الممثل فله ان ينسب اليه وابعد نقطة على محيط
المدير عن مركز العالم فله ان يضاف اليه وقس على ذلك الاوج المديري واوج الحامل قوله بتصور ما ذكرنا من هيئة الافلاك
ينبغي ان تتوهم خطا مارا بالاوج والحضيض للافلاك كالمحور لها وليدار السطوح على الخط المذكور نصف دورة
فيحدث ما بين الدائرتين المتوازيتين مجسما وخارج المركز وما بين الدائرتين المماستين منهما ومن محيط الدائرة
الصغيرة فيما بين المتوازيين تدويرا وهذه هي الفائدة من تصوير هذه السطوح قوله ولعدم احساس القدماء
بها اعترض عليه بان القدماء الذين لم يدركوا حركات الثوابت للبطئ سندوا الحركة اليومية الى فلك الثوابت فكونها
متحركة باسرع الحركات فكيف تسمى بثوابت ويمكن ان يقال ان المراد انها لا تنتقل من برج الى برج فان السيارات
انما تسمى بذلك لانتقالها من برج الى برج وما لم ينتقل الثوابت كذلك سميت بالثوابت وحاصله يرجع الى ثبات
اوضاعها مع منطقة البروج وللمتكلف ان يقول ان بعض القدماء اسند الحركة اليومية الى الارض وح لا يكون الثوابت
متحركة اصلا فلعل التسمية وقعت من هذا البعض قوله ذهب الى ان لكل من الثوابت فلكا خاصا وذلك بان يكون
تلك الافلاك فوق فلك زحل محيطة بعضها ببعض متوافقة المركز متسامتة الاقطاب متطابقة المناطق متوافقة
الحركات قدرا وجهة او يكون بعضها فوقه وبعضها ما بين الافلاك العلوية او تحت فلك القمر وقيل ان لكل منها تدويرا
وحركات الجميع متوافقة في القدر والجهة مناطقها في سطوح مدارات عرضية ويكون لفلك الثوابت حركة خاصة
زائدة على حركات التداوير لذلك لا يظهر الرجوع ويقع البطؤ في النصف الذي يكون جهة حركته مخالفة لجهة حركة فلك
الثوابت وعلى هذا يحتمل ان يكون اختلاف مقادير حركات الثوابت على ما وجد بالارصاد المختلفة من هذه قوله
حركة من المشرق الى المغرب ينبغي بجميع الدورة قيل هذا القيد زائد لا حاجة اليه بعدما قيد الافلاك بالشاملة للارض
اذ من المعلوم ان حركات الافلاك الشاملة لا يكون الا كذلك والجواب انه لو لم يقيد بذلك لورد عليه ان حركات الغير الشاملة
ايضا على قسمين كذلك قوله واما حيث لا شرق ولا غرب النكتة في العبارة ان يقال واما حيث لا يتعين الشرق ولا
الغرب والمراد به عرض تسعين ولا يخفى ان الكواكب الابدية الظهور في المواضع التي يتعين فيها الشرق والمغرب يكون
في نصف الدورة حركتها شرقية وفي النصف الاخر غربية فالاولى ان يعين في هذه التقسيم الشرق والغرب في خط الاستواء
ويقال حركة الافلاك الشاملة اما من مشرقه في خط الاستواء الى مغربه واما من مغربه الى مشرقه وح لا حاجة الى الاحتراز عن

عن عرض تسعين ولا يشكل بالمدارات الابدية الظهور ايضا قوله يحدث عندها في ازمنة متساوية آه فيه بحث
لانه اذا تحرك الفلك نصف دورة يكون تلك الحركة في زمان لا محالة ويتحرك في مثل ذلك الزمان نصف دورة اخرى وهكذا
ولا شك ان في مثل هذا الازمنة لم يحدث عند المركز زاوية اصلا فلهذا عدل بعضهم عن هذا التفسير وقال معنى نظامة
للحركة حول نقطة انها تقطع من محيط دائرة يكون تلك النقطة مركزها في ازمنة متساوية قسيا متساوية لكن يرد على هذا
التفسير ما اذا كانت الازمنة المتساوية ازمنة الدورات التامة كما يرد هذا على التفسير الاول ايضا فلو بدل التفسير
الاخر بلفظ القسي بالمقادير ارتفع الاشكال قوله فان اليوم بليلته على ما اعتبره الحساب فانهم اعتبروا مبدء
اليوم بليلته من بلوغ الشمس الى دائرة نصف النهار اما من اعلى تقاطعيه مع مدار الشمس كما اعتبره المنجمون من اهل الروم
او اسفل تقاطعيه معه كما اعتبره حكماء الترك ومقداره مدة تامة من معدل النهار مع المطالع الاستوائية لقوس
قطعتها الشمس في تلك المدة وهو اليوم الحقيقي او مع قوس من معدل النهار مساوية لقوس حركة الشمس في تلك المدة
وهو اليوم الوسطي فيكون اليوم بهذا المعنى زائدا على الدورة بقليل قوله وكذا على ما اعتبره العامة في المعمورة وهو
ان يوخذ المبدء من طلوع الشمس او غروبها ففي المعمورة يزيد مقداره على زمان الدورة بقدر المطالع البلدية او المغارب
البلدية لقوس قطعتها الشمس في ذلك الزمان واما في غير المعمورة فيصير بعض اجزاء البروج ابدية الظهور
ان كان العرض اكثر من تمام الميل الكلي واقل من تسعين وبعض اجزائها معكوسة الطلوع وبعض اجزائها معكوسة
الغروب فاذا كان الشمس في الاجزاء الابدية الظهور يزيد زمان اليوم على الدورة بدورة او دورات واذا كانت في
الاجزاء المعكوسة الطلوع او الغروب يكون اليوم بليلته انقص من الدورة بقدر المطالع البلدية او المغارب
البلدية لقوس قطعتها الشمس مدة اليوم بليلته واما اذا كان العرض مساويا لتمام الميل فيطلع منه ستة
بروج دفعة وتغرب ستة بروج اخر دفعة فاذا كان الشمس في البرج الاول واخذ المبدء من الطلوع او في البروج
الاخر واخذ المبدء من الغروب يكون مدة اليوم بليلته دورة واحدة فقط وسيجيء تفاصيل ذلك في مباحث الارض
قوله والا لكان الارض وسائر آه قال المحقق الطوسي في التذكرة ان المتحرك يعتبر اذا كان بجزء من المتحرك وكان
مكانا له بالطبع بالحركة عرضية وقال في موضع آخر منها ان تحرك الفلك فكلما يكون ملازمة المتحرك لمكانه من المتحرك وكونه
منه كالجزء من الكل فيحتمل ان يقال ان مقعر الفلك الاعظم مكان طبيعي للفلك الثامن عند من يقول المكان هو السطح

الباطن فيكون الحركة الفلك الثامن بتبعية حركة الفلك الاعظم ومقعر الثامن مكان لفلك زحل فيكون حركة فلك زحل
بتبعية حركة فلك الثامن وهكذا وللمتكلف ان يحمل كلام المحشي على ان الظرف ههنا مكان طبعي للمظروف فيرجع
حاصله الى ما ذكره المحقق الطوسي ولا يرد عليه كرة النار لانا لا نسلم ملازمة النار لمقعر فلك القمر في الفطرة الاولى سيما
عند من يقول بان الموجود في مكان العناصر في مبدء الفطرة كان شيئا آخر فاستحال بتسخين الفلك اياه الى النار
كما اشرنا اليه فيما قبل قوله وبطلانه مسلم عند الكل فيه تعريض بالمحقق الشريف حيث قال بطلانه مسلم عند المحققين و
المحققين لا يقولون بذلك لعله اشارة الى ما قيل من ان الحركة اليومية بتمامها للارض او بعضها للارض وبعضها للفلك الاعظم
لانا نقول من قال بحركة الارض جعل حركتها ذاتية ولم يجعلها بتبعية حركة الفلك الاعظم قوله ولا حاجة الى ما ذهب التبريزي
ولذا لا حاجة الى ما ذهب اليه صدر الشريعة من ان الفلك الاعظم خارج المركز مقعره مماس لكرة النار والافلاك الثمانية
في ثخنها على ما هو المرسوم في خوارج المراكز مع عدم لزومها ويكون خروج المركز قليلا بحيث لا يظهر للحس حتى يلزم المفاسد
المذكورة في الكتب في بيان ان مركز الارض منطبق على مركز العالم واذا كان كذلك يلزم من حركة الفلك الاعظم حركات الافلاك
الباقية قوله وكذا فيما يقرب منه قد يقع طلوع وغروب بغير هذه الحركة وذلك انما يكون للكواكب السيارة والطلوع انما
يكون في الافق الغربي والغروب في الافق الشرقي ان كان الكوكب مستقيما وبالعكس ان كان الكوكب راجعا كما في خواص الا
فاق المائلة واعلم ان الكواكب الثوابت اذا صار بعده عن معدل النهار اكثر من تمام عرض البلد فان كان البعد شماليا
يصير ابدي الظهور وان البعد جنوبيا يصير ابدي الخفاء والكواكب الجنوبية البعد قد يكون بعده اكثر من تمام عرض
البلد وكان ابدي الخفاء ثم يصير بعده اقل فيصير ذا طلوع وغروب وقد يكون بعده اقل من تمام عرض البلد فيكون ذا
طلوع وغروب ثم يصير بعده اكثر فيصير ابدي الخفاء وهذا انما يكون بسبب الحركة الخاصة للثوابت واما انه هل
يطلق الغروب والطلوع على صيرورته ابدي الخفاء او ذا طلوع وغروب ففيه تردد قوله وبها يتحرك الكل اي
بالفلك الاعظم يقال له فلك الكل وكرة الكل ولم كره مركز الكل وعقله عقل الكل وذلك لاشتمال هذا الفلك على
كل الاجسام فلذلك يقال الحركة حركة الكل وهذا انسب مما ذكره المحشي من ان هذه الحركة تسمى الحركة اليومية ايضا لانها تتم
في قريب من يوم بليلته والحركة السريعة لكونها اسرعها او الحركة على خلاف التوالي لان توالي البروج من المغرب الى
المشرق والحركة الشرقية لظهور الكواكب بها من المشرق وبعضهم يسميها الغربية لكونها الى جهة الغرب قوله ويرسم

ترسم في دورة تامة محيط اي الدورة هي ان يعود كل نقطة الى الموضع الذي فارقته وقد بين او ظهر
بهذا الحكم الذي ذكره الشيخ في اول كتابه في الكرة المتحركة وهو انها اذا كانت متحركة بحركة بسيطة او مركبة
من حركتين على منطقة واحدة واما اذا كانت مركبة من حركتين مختلفي المنطقتين فترسم ما يشبه
محيط دايرة والمرتسمة من هذه الدواير قد يكون متحدة فان النقاط التي يكون على مدار واحد يرسم
جميعها دايرة واحدة وفي قوله كل نقطة عليها اشارة الى ان المراد النقاط المفروضة على سطحها لا
واما النقاط المفروضة في ثخنها سوى ما كانت على محاذاة القطبين فترسم ايضا في دورة محيطات
دواير الا انه لم يذكرها اذ لا يبحث في الهيئة عنها الا نادرا وذلك كمناطق الحوامل الحاصلة من
دوران مراكز التداوير ومناطق التداوير الحاصلة من دوران مراكز الكواكب قوله والدواير المرسومة
عليها عطف على قوله تلك الكرة والمراد بالدواير المرسومة هي الدواير المرسومة من النقاط المتحركة
بحركة الكرة لا مطلق الدواير فانه يمكن ان يفرض على الكرة دواير غير متناهية ولا يكون النقطتان
المذكورتان قطبين للجميع بل هما قطب كل دايرة تفرض على سطح الكرة تكون الخطوط المستقيمة الخارجة
منها الى محيطها متساوية والقطب بالحقيقة انما يكون للدواير الحاصلة بالحركة واما غيرها
فاطلاق القطب على سبيل التشبيه والتجوز قوله اي ليس قطبها على سمت قطبي العالم افاد
بهذا التفسير ان في عبارة المتن لغوا وتشويشا وان المراد يكون حركة الفلك على قطب
فلك آخر ان تكون قطبه على سمت قطبه ويكون حركة فلك على منطقة فلك آخر ان يكون منطقتاهما
في سطح واحد اذا فرضنا قاطعتين للعالم قوله بغير متساوية وسنبين فيما اي متساوية وترك
هذا القيد لظهوره قوله ويقال لكل قسم منها جزء ودرجة واعلم ان اجزاء دايرة
البروج تسمى درجات اذ الشمس كانها تصعد فيها وتهبط واجزاء ساير الدواير تسمى
اجزاء بالاسم العام هذا هو الاصل ثم انهم توسعوا فسموا اجزاء مناطق الافلاك مطلقا
درجات تشبيها لها باجزاء منطقة البروج سوى اجزاء معدل النهار فانها تسمى اجزاء
وازمانا ولا تسمى درجات الا تجوزا واجزاء الدواير التي لم يعتبر في مفهومها الحركة لا تسمى درجات

الاجوزا قوله وكل دقيقة بسنين ثابتة الظ ان الثابتة في الاصل صفة موصوف محذوف
فيحتمل ان يكون الموصوف هو المرتبة اى العدد الواقع في المرتبة الثانية باسمها ويحتمل
ان يكون الموصوف القسمة اى ما حصل بالقسمة الثانية ثانية وقس على ذلك الثالثة والرابعة
وغيرها قوله هى مثل حركة مركز الشمس وهو هذا القدر المذكور منقوصا منه حركة الاوج وهى
كل يوم بليلته ثمان ثوالث قوله ان قلنا بان فلك الثوابت لا يحرك ما تحته هذا قيد لما يفهم
من الكلام المتقدم اى حركة الجوزهر بهذا القدر المذكور ان قلنا آه واما اذا قلنا ان فلك الثوابت
يحرك ما تحته من الممثلات فحركة الجوزهر تكون ازيد من القدر المذكور بقدر ثمان ثوالث كما لا يخفى
ولقائل ان يقال ان الفلك الثامن اذا كان متحركا لما تحته يكون بسبب نفسانى وهو ان نفس
ذلك الفلك قوية على تحريك ذلك الفلك وما في ضمنه كما مر في الفلك الاعظم واذا كان كذلك فلم لا يجوز
ان يكون نفسه قوية على تحريك الممثلات سوى ممثل القمر ولا بد لنفى ذلك من دليل فعلى هذا يجوز
ان يكون حركة الجوزهر هو المقدار المذكور قوله ومبدؤها اول الحمل منها اى من المايل وهى نقطة
تقاطع المايل مع دائرة عرضية تمر باول الحمل من البروج من الجانب الاقرب او نقطة من المايل
بعدها من العقدة مثل بعد اول الحمل من البروج من تلك العقدة على اختلاف القولين وسيجيء لهذا
زيادة تحقيق ان شاء الله تعالى قوله وهى حركة اوج القمر لتحركه بها اوج القمر كما يتحرك بهذه الحركة
يتحرك بحركة جوزهر ايضا ولهذا سمى بعضهم مجموع حركتى الجوزهر والمايل بحركة الاوج صرح به العلامة
في النهاية قوله فان التفاوت بين السنتين في مثل هذه المدة يكون بسنتين تقريبا السنة الشمسية
ثلثمائة وخمسة وستون يوما وخمس ساعات وتسع واربعون دقيقة على مقتضى الرصد الايلخانى
والسنة القمرية ثلثمائة واربعة وخمسون يوما وثمانى ساعات ودقيقة واحدة واذا ضربنا ذلك
في ستة وستين حصل سبع مائة وسبع عشر يوما وتسع عشرة ساعة وست دقائق فالتفاوت
المذكور يزيد على سنتين قمريتين بتسعة ايام الا نصف ساعة ومدة سنتين شمسيتين سبعمائة
وثلثون يوما واحدى عشرة ساعة وثلث وثلثون دقيقة فالتفاوت بين السنتين تنقص عن

عن سنتين شمسيتين باثنى عشر يوما وست عشرة ساعة واثنين وثلثين دقيقة ولذلك
تقريبا قوله طابقت الرصد في الاصل الى الرصد في الاصل جمع راصد كخدم وخادم وهو الذى
يعقد بالرصاد اى الطريق للحراسة ثم اطلق على جمع يرصدون الكواكب اى ينتظرون الى حركتها و
بلوغها الى مواضع معينة ثم سمى به الموضوع الذى يرصدون فيه بالرصد تسمية للمحل باسم الحال
قوله فرع محى الدين المغربى وهو من جملته هكذا وقع في بعض النسخ ولا مرجع للضمير المجرور
ظاهرا فيحتمل ان يكون راجعا الى الرصد باعتبار المذكور اى من جملة اهل الرصد او اصحابه يصير
اى من جملة تلامذته قوله على منطقة تسمى ايضا كلمة انما هو بالنظر الى الاسم الاول فقط فيكون معنى
قوله ومنطقة البروج ويسمى منطقة البروج بلا ملاحظة كلمة ايضا وفيه سخافة وللمتكلف ان
يقول معناه ان هذه المنطقة تسمى ايضا باسم مخصوص كما ان منطقة الفلك الاعظم تسمى معدل
النهار بخلاف مناطق ساير الكواكب الافلاك حيث لا تسمى باسم مخصوص قوله مثل حركة فلك
الثوابت قدرا وجهة المتبادر من عبارة المصنف ان المراد بالمثل هى المثلية في القدر واما
المثلية في الجهة فتعرف من ان الكلام في الحركات التى هى من المغرب الى المشرق فتامل قوله على منطقتها
وقطبيها الظاهر ان الضميرين يرجعان الى الثوابت اى منطقة فلكها وقطبى فلكها وفيه مساهلة
لا تخفى قوله وفيه اشارة الى ان ميله لا يقال ان ايراد كان صريحا يدل على ان حركتها ليست بالتبعية
فيكون بالذات فكيف يقال انه اشارة لانا نقول الاشارة قد تستعمل بحيث تتناول الصريح وقيل
ان استثناء ممثل القمر يدل على ان الممثلات متحركة بالذات اذ لو كان المحرك للممثلات الفلك الثامن
لكان ينبغى ان يكون محركا لممثل القمر ايضا اذ لا فارق بينهما وفيه ما قد عرفت آنفا قوله لئلا يلزم
قد يقال ان هذا الشى امر محال الا فان بطلميوس صرح بان ممثل الشمس لا يتحرك بالحركة البطيئة لا
بالذات ولا بالعرض وما يقال من ان التعطيل هو ان لا يكون متحركا بالذات ولا محتاجا اليه فمما لا يجدى
بطائل فان تلك الممثل مما لا يحتاج اليه ايضا قوله سوى احدى اوجى عطارد ولا يخفى ان ممثل عطارد
متحرك بحركة الثوابت فبالضرورة يتحرك اوجه الثانى ايضا بتلك الحركة الا انه لا يظهر تلك الحركة فيه لان المدير يتحرك

على خلاف التوالى ويقال حركة الاوج بقدر فضل حركته على حركة الممثل واما اوج القمر فان كانت حركات
الممثلات ذاتية لا يتحرك بهذه الحركة اذ لا يمكن ان يكون لفلك واحد حركتان الممثلة كتاى وان كانت ٧ ذاتية
حركات الممثلات بتبعية لحركة الفلك الثامن فيمكن ان لا يكون اوجه متحركا بتلك الحركة ويمكن ان يكون متحركا
بتلك الحركة ويمكن ان يكون متحركا بهما وح يكون لحركة الظاهر لجوزهر هي بين فضل حركته الاصلية على حركة
الثوابت وقد عرفت موضع ابتنائه فان الممثل عبارة عن الفلك فينبغى ان يستثنى ما هو
من جنسه وهو الافلاك الممثلة وليس من جنسه الاوجات والجوزهرات حتى يستثنى منها ويمكن
ان يتكلف فيقال ان تقدير كلام المصنف سوى حركة احد اوجى عطارد وسوى حركة اوج القمر
وحركة ممثله وحركة جوزهره بحذف المضاف لكن في استثناء حركة الممثل ايضا تعسف قوله جوزهره
اى عقدة الراس والذنب نقل عن الشارح ان جوزهر بغير الاضافة يطلق على ممثل القمر وبالاضافة
يطلق على العقد ولا يخفى ان حركة الراس والذنب انما هي بحركة الممثل واستثناء الممثل يغنى
عن استثناء الجوزهر قوله لانه يعلم مما ذكره اذا قيل ان منطقتها في سطح منطقة البروج
علم انها ليست في سطح معدل النهار واذا قيل ان محورها مواز لمحور فلك البروج علم ان
احد قطبيها ليس على مسامتة قطب المعدل واما قطبه الاخر فيحتمل ان يكون على مسامتة
قطبه فيحرر ما ذكر لانه يعلم انه ليس كذلك قوله مبدء هذه الحركة على كلا المذهبين هو الاوج
اى مبدء حركة الفلك الخارج المركز للشمس اما عند المتاخرين فقط واما عند بطلميوس
فلان التعديل انما يعرف ببعد مركز الشمس عن الاوج فبالضرورة ينبغى ان يوخذ مبدء هذه
الحركة من الاوج واما مبدء حركة وسط الشمس عند المتاخرين فاول الحمل كما سيجئ قوله وفيه ان
هذه الحركات ليست حول تلك المراكز وقد يقال المراكز الخارجة معناها اللغوى ان المراكز
تلك الافلاك الخارجة عن مراكز اذ لا يصح ذلك في القمر واضافة المراكز اليها باعتبار
ان حركاتها متشابهة حولها وقيل ان الحركة حول المركز ليست بالمعنى المصطلح عليه بل
المراد ان حركاتها على وجه يساوى ابعاد مراكز تداويرها في تلك من مركز الحوامل ولا يخفى

ولا يخفى ما في الوجهين من التعسف قوله بل ضعف مركزها يعنى ان حركة حامل عطارد ضعف مركز الشمس
على راى المحققين لا ضعف وسطها معناه ان المقدار المذكور في المتن ضعف مركز الشمس كما يوهمه ظاهر
الشرح قوله ومبادى هذه الحركات هي اوجات الحوامل هذا في حامل القمر ظ واما في حوامل المتحيرة ففيه ظاهر
لان اوجات الحوامل انما هي في مناطقها وهذه الحركات يوخذ من مناطق معدلات المسير الا ان يراد باوجات الحوامل
نقطة من معدل المسير على ما يحاذى اوجات الحوامل قوله والظاهر انه اشار بها اى الذى يظهر بالتامل في كلامه
فيما سبق وهذا الانسب قول الشارح وان كان ظ قوله على ما توهم وقيل المراد بالظاهر اول الكلام الغالب
وانما قال الشارح ظ قوله لانه اذا قيد عما ذكره الشارح وهو فيما يتصور له عرض وافقه الاشارة المذكورة
قوله لانها يوخذ منه على الرواية بالخاء المعجمة في النسخ الصحيحة وفي بعضها يوجد بالجيم قوله لان عرض
مركز التدوير ذكر المحقق الشريف قدس سره في وجه التسمية بحركة العرض ان عرض الكواكب انما يحصل بها
وهذا ليس بصحيح لان عرض الكوكب انما يحصل بتلك الحركة وبحركة قطر التدوير معا كما سيجئ فلهذا عدل
الشارح عنه وقال لان عرض مركز التدوير انما يحصل بها فلهذه الحركة دخل في عرض الكوكب لا ان عرض الكوكب
لا يحصل الا بها قوله واذا اضيف بحسب فلك البروج واعلم ان مركز التدوير اذا سار قوسا من منطقة الحامل
في زمان مثلا يحصل عند مركز معدل المسير زاوية ويعتبر مقدارها في منطقة معدل المسير وبهذا الاعتبار يقال
لهذه الحركة حركة المركز الوسطى ويحدث ايضا عند مركز العالم زاوية ويعتبر مقدارها في منطقة البروج
وبهذا الاعتبار يقال لهذه الحركة حركة المركز المعدل واذا اضيف الى حركة المركز المعدل حركة الاوج حصل
الوسط المعدل واذا زيد التعديل الثانى على الوسط المعدل او نقص منه يحصل التقويم المسمى بالطول وهذا
في المتحيرة ويعلم من ذلك الحال في النيرين كما سيجئ تفصيله في هذا الكتاب فلهذا سميت هذه الحركة
المضافة الى فلك البروج بحركة الطول معنى الاضافة الى فلك البروج ان يعتبر هذه الحركة بالنسبة الى
مركز البروج الذى هو مركز العالم قوله الا ان ما ذكره هنا من حركة الطول غير هذه الحركة لان ما ذكره
هنا من حركة الطول هي الحركة التقويمية وما ذكره هنا في الحركة المسماة بالمركز المعدل كما اشرنا اليه
قوله وتسمى هذه الحركة ايضا كلمة ايضا لم يقع موقعها والظاهر ان يوخذ عوض لحركة المركز قوله في عطارد

والقمر هي فضل حركة الحامل اه ذكر العلامة في النهاية ان حركة العرض في القمر وعطارد مركبة من حركة الجوزهر
ومن حركة الطول التي هي فضل حركة الحامل على حركتي المايل والمدير قوله ومبدأهما عقدة الرأس وهذا
رأي الاكثرين وهو المشهور في هذا الزمان واما على رأي البعض فمبدؤهما منتصف ما بين العقدتين
في جانب الشمال واعلم ان حركة العرض انما تعتبر في كتب العمل في القمر فقط اذ مقادير عرض توضع في
تلك الكتب بازاء تلك الحركة واما في المتحيرة فيوضع مقادير العروض بازاء مركز المعدل والخاصة
المعدلة ولا يعتبر ههنا حركة يكون مبدأها الرأس قوله واما الوسط فيهما فهو الفضل المذكور صرح صاحب
التذكرة بان وسط عطارد ايضا مجموع حركتي الحامل والممثل واهل العمل يسمون فضل حركة الحامل على حركة
المدير حركة المركز فعلى هذا يكون الوسط في عطارد هو مجموع حركتي الاوج والمركز بخلاف غيره من المتحيرة
وحاصل ما ذكره الشارح ههنا ان وسط عطارد هو فضل حركة الحامل على حركة المدير منضما اليه حركة الممثل
وفي القمر هو فضل حركة الحامل على حركة المايل منقوصا منه حركة الجوزهر فبالحقيقة هو فضل حركة الحامل على
مجموع حركتي المايل والجوزهر قوله وقد عرفت مبدأه فيهما على هذا القول اي مبدأ وسط الشمس على القول
بان اوج الشمس ثابت فانه قد مر قبيل هذا ان مبدأه الاوج وبعضهم قد جعل مبدأه على هذا القول ايضا
اول الحمل قوله نظر كما في بعض الشروح اشارة الى ما في كلام المحقق الشريف قدس سره اما اولا فلانه اعترض
على المصنف في تسمية هذه الحركات اوساطا فاشار الشارح الى دفعه بقوله واعلم ان الاوساط آه واما ثانيا فلانه
قال الوسط في عطارد هو مجموع حركة الاوج والحامل وقال الشارح هو الفضل المذكور وهو الموافق
لكلام المحققين واما ثالثا فلانه جعل حركة (عبارة عن) الطول في غير القمر مجموع حركتي الحامل والاوج وفي القمر
هو فضل حركة المركز الى التوالي على حركة الجوزهر والمايل الى خلافه والشارح ذكر ان حركة الطول هي الحركة
التقويمية كما هو المشهور وذكر العلامة في النهاية ان فضل حركة حامل القمر على حركتي المايل
والجوزهر يسمى حركة مركز القمر في الطول واما رابعا فلانه اطلق حركة العرض في المتحيرة على ما اطلق
عليه حركة الطول في غير القمر وفي القمر على ما سماه فيه حركة الطول اذا اضيف اليه نقله الجوزهر وهو
الموافق لما ذكره العلامة في النهاية والشارح ذكر ان حركة العرض في العلوية والزهرة كما ذكره ههنا

هو صح

هم ههنا وفي عطارد والقمر اه وهو الموافق لما عليه الجمهور قوله لان حركات ما عاليهما اه اذا اخرجنا
خطين من مركز العالم يماسان منطقة التدوير على نقطتين عن جنبيها انقسم منطقة التدوير به
بقسمين مختلفين اعظمهما الفوقاني واصغرهما التحتاني ويسمى القسم الفوقاني اعلى التدوير و
التحتاني اسفل التدوير وهذا اذا اعتبر حركة الكوكب على محيط التدوير بالنسبة الى مركز العالم اما اذا
اعتبر حركة الكوكب بالنسبة الى المعدل للمسير فينبغي ان يخرج الخطان المماسان من مركز معدل المسير فتامل
قوله وقد جعلوا الزهرة الوسط اي الحل هذا انما هو في الخاصة الوسط واما في الخاصة المعدلة فقد جعلوا
المبدأ الذروة المرئية ولم يتعرض الشارح لذلك لان المثبت في الزيجات الاول ولذا بنا على ان الموضوع في الجدول
وهو الخاصة الوسط واما الخاصة المرئية فانما يحصل عند استخراج التقاويم بالحساب قوله وحركة
التدوير سواء كانت حركة اعلاه او اسفله اعلم ان حركة التدوير بالنسبة الى البروج هي التعديل الذي
يسمون اهل العمل التعديل الثالث فتارة يجمعون مع حركة المركز وتارة ينقصون منه سواء كانت حركة
اعلاه او حركة اسفله وهذه التعديلات توضع في جداول الزيجات والزيج كما توضع فيه الحركات المستوية
كذلك يوضع فيه بعض الحركات المختلفة قوله فكل من نظر في الزيجات ولم يحسن تدبر ما فيه وذلك لان لما راى
الخاصة الموضوعة في جداول الاوساط على توالي البروج المفروضة في التدوير وقد كتب رؤوس البروج في
الاثني عشر فيها فزعم انها البروج المشهورة وانه لم يوضع في الزيج من حركات التداوير الا ما كان على
التوالي ووجه آخر وهو ان بعض اصحاب الزيجات وضعوا التعديل الثالث في الجداول على وجه يزاد على المركز
دايما وذلك بالتصرف الواقع منهم في ذلك وليس هذا الموضع بيانه فلما نظر في الزيج وراى ان التعديل
دايما انما يزاد على المركز زعم ان التعديل الموضوع في الزيج هو ما اخذ من حركة التدوير التي كانت
على التوالي اذ لو كان ماخوذا من مطلق حركة التدوير لم يكن زايدا دايما بل يكون ناقصا في بعض الاوقات
وهذا الزعم كالزعم الاول في الفساد بل اشد فسادا منه ثم انه لما كان الامر كما زعم المصنف لكان ينبغي
ان لا يحصل العلم بالرجعة في الزيجات كما لا يخفى على من له وقوف على اعمالها قوله ولعمري انه بسبب ذلك
الاصطلاح وذلك لان قول المصنف ان المثبت في الزيجات هو ما كان على توالي البروج سواء كانت من حركة

الاعلى او حركة الاسفل فيتبادر على فساد هذا النسق قوله اذا اجتمعت حركة كل من تداوير العلوية
وذلك لان حركة مركز زحل ه كه اى دقيقتان وخمس ثلثون ثالثة فاذا اجمعناها مع حركة خاصة
حصل ه نط ح يط د كان التفاوت بينها وبين حركة مركز الشمس اعنى ه نط ح يب سبع ثوالث وحركة
مركز المشترى ه ونط بعد اذا اجمعناها مع حركة خاصة حصل ه نط ح يط والتفاوت سبع ثوالث
وحركة مركز المريخ ه لا كو م واذا اجمعناها مع حركة خاصة حصل ه نط ح كد والتفاوت ثمان
ثوالث وهذا معنى قوله لا تزيد على بضع ثوالث فانظر ان المصنف زعم ان مجموع حركة المركز والخاصة
مساوية لحركة وسط الشمس اعنى ه نط ح ك لا لحركة مركزية فعلى هذا لا يكون في الارقام قصور اصلا نعم
قوله وما قيل من ان هذه الحركة اراد بذلك القايل المحقق الشريف ويمكن ان يوجه كلامه بانه اذا تحرك الكوكب
على محيط التدوير يفعل بتلك الحركة عند مركز التدوير في ازمنة متساوية زوايا متساوية وتلك هي
الحركة الخاصة ويفعل بتلك الحركة ايضا عند مركز العالم زوايا مختلفة ويسمى تلك الزوايا بزوايا التعديل وزوايا
الاختلاف ومقادير تلك الزوايا يزاد على الوسط تارة وينقص منها اخرى فلذلك يسمى الحركة الخاصة بحركة الاختلاف
لان حركة يحصل بسببها زوايا الاختلاف ومقادير تلك الزوايا فلعل مراد المحقق الشريف ان هذه الحركة اذا اعتبرت
بالنسبة الى مركز العالم يزاد على الوسط وينقص منه فيدفع الايراد قوله في الدواير المشهورة في هذا الفن
قيد بذلك لان لاهل العدد دواير اخرى كالافق الحادث وهي عظيمة تمر بمركز الكوكب او بجزء من فلك البروج وبقطبي
الشمال والجنوب وكذا نصف النهار الحادث وهي عظيمة تمر بقطبي المعدل وبقطبي الافق الحادث واعلم ان
لاهل الهيئة دايرة اخرى مشهورة وهي دايرة وسط السماء الرؤية وهي عظيمة تمر بقطبي الافق وبقطبي
البروج قوله والدايرة اما عظيمة ان تنصف الكرة التي فرضت عليها ظاهر عبارة الشارح يوهم ان الدايرة
المبحوث عنها في هذا الفن ينبغي ان تفرض على الكرة وكلام المصنف اعم من ذلك كما سيظهر قوله لانه جعل مورد
القسمة رد لما ذكره الشيخ مولانا كمال الدين التركماني من ان المشهور من العظام والصغار التي تذكر في باب
الدواير هي الكائنة على محيط كرة العالم وذلك لان الدواير الصغار المذكورة في الباب ليس شيء منها على سطح
الفلك الاعظم سوى المدارات اليومية والمقنطرات ودعوى ان ما عداهما من الصغار مذكورة على سبيل

٣٧

على سبيل الاستطراد تنبيه قوله بحيث لا يتبدل المركز لا يقال ان الافلاك المايلة في غير القمر هي الحادثة
على سطح الممثل من توهم مناطق الحوامل قاطعة لكرة العالم ومراكز مركز العالم وكانت اولا مركز الحوامل
فكيف لم يتبدل المركز لانا نقول مناطق الحوامل فرضت اولا قاطعة للممثلات فحدثت الافلاك المايلة في
سطوح الممثلات وصارت مراكزها مركز العالم ثم اذا فرضت هذه الافلاك المايلة قاطعة لكرة العالم
حدثت على سطح الفلك الاعظم دواير لم يتبدل المركز فتامل قوله يعني ان مراده بهوان العظيمة آه فيه
انه لو كان المراد هذا لكان قوله لا محالة مستدركة اذ مثل ذلك لا يقع في التعريفات قوله والحق ان مناطق
الافلاك الممثلة انما كان الحق ذلك لان التاويل الذي ذكره خلاف ظاهر العبارة وايضا الصغيرة الحاصلة
من حركة مركز حامل القمر حول مركز العالم يصدق عليها انها يمكن فرضها على محيط العالم بحيث لا يتبدل
المركز فينبغي ان يكون عظيمة وهو بعيد جدا قوله فانها في الحقيقة دايرة حادثة فيه بحث لان تربيعها
بمدار مركز الشمس وتسميتها بالدايرة الشمسية لا يدلان على انها في الحقيقة حادثة من توهم منطقة
خارجها قاطعة لكرة العالم ولما كان الشمس يلازم سطح تلك الدايرة عرفت بمدار الشمس وسميت بالدايرة
الشمسية والحق ان منطقة البروج في القديم كانت اسم منطقة التاسع لان القدماء لم يثبتوا الفلك الاعظم
ثم بعد اثباته توهموا منطقة التاسع قاطعة للعالم فحدثت في سطح الفلك الاعظم دايرة فسموها منطقة
البروج كما انهم ارادوا اثبات الدواير في سطحه فاطلاق منطقة البروج على منطقة التاسع باعتبار الاصل
وعلى الحادثة في سطح الفلك الاعلى محاذاتها باعتبار الحال قوله لان الشمس اذا سامتها اعتدل
الليل والنهار تقريبا التخصيص بالشمس اتفاقي والاشمل ان يقال لان كل كوكب اذا سامتها اعتدل ليله
ونهاره وانما قال تقريبا لان الاستواء الحقيقي انما يكون اذا اتفق حلول الشمس نقطة الاعتدال عند الطلوع
او الغروب وكان الاولى في احد الاعتدالين فانه اذا تحقق الاول كان قوس النهار كقوس الليل فان
الجزئين المتساويين البعد عن الاعتدال يكون قوس نهار احدهما كقوس ليل الاخر واذا تحقق الثاني
كان حركة الشمس في النهار وحركتها في الليل سرعة وبطوء والتفاوت بين النهار والليل انما يكون بحسب اختلاف
مدار انهما واختلاف حركة الشمس في الزمانين فاذا ارتفعا يساوي الليل والنهار تحقيقا لكن لما كان

بهذا الاحتمال المذكور نادر الوقوع جدا قال نعم ربما مع ان بطلميوس لا يقول بحركة الاوج فعنده لا يمكن ان يساوى الليل والنهار اصلا **قوله** اى استويا فى المقدار فسر الاعتدال بذلك لئلا يتوهم ان المراد الاعتدال فى الحرارة والبرودة واعلم انه يجوز ان يكون المراد ذلك لان الاعتدال فى الحرارة والبرودة عند مسامتة الشمس اياها يكون فى جميع المواضع بل فى اكثرها واغلبها فعلا ولان الشمس اذا سامتها استوى الليل والنهار لان ذلك لا يصلح بحسب الظاهر سببا للتسمية بمعدل النهار **قوله** ومنه يعلم وجه آخر للتسمية بمعدل النهار فانه اذا كان الموضع الذى يمر فيه معدل النهار بسمت الرأس بحيث يتساوى ليله ونهاره كان ان يسمى بمعدل النهار ولم يسم بمعدل الليل لان النهار اشرف **قوله** اعنى محيط الدائرة التى تحدث على سطح الارض زاد الشارح لفظ المحيط ليعلم ان المراد بالدائرة الواقعة فى عبارة المتن محيطها ولا حاجة الى ذكره لان الحادث من قطع سطح اياها لا يكون الا المحيط دائرة مع انه يحتاج الى ان يجعل اضافة المحيط الى الدائرة بيانية **قوله** بل المعدل ايضا يسمى مدارا يوميا فعلى هذا ينبغى ان يقال المدارات هى الدوائر المرتسمة بدور الفلك الاعظم من كل نقطة تفرض عليه سوى قطبيه **قوله** من كل نقطة تفرض عليه هذا اعم فى ان المدارات عبارة عن المحيطات وقد ينبغى ان يراد بالمدار سطح المحيط ليصح موازاة المدارات مع ان المتبادر من كلامه فى اول الباب ان المراد بالدوائر سطوحها والامر فيه سهل وانما قال قريبا من يوم بليلته لان اليوم بليلته على اصطلاح الحساب هو مقدار دورة من المعدل مع مطالع استواء قطعة لقوس الشمس بالحركة التقويمية فى هذا الزمان **قوله** لان البروج قد اعتبرت عليها يعنى ان صور البروج قد تتخيل فى الفلك بحيث تكون منطقة البروج باوساطها **قوله** لما تلتها دائرة البروج فى القطبين والمحور والمركز لم يتعرض لما تلتها لها فى مقدار الحركة ليشمل وجه التسمية فلك الشمس عند بطلميوس فانها غير متحركة عنده وفلك القمر فان حركته ليست كحركة دائرة البروج **قوله** فى عرفهم انما قال ذلك لان مكان الكواكب الحقيقية هو السطح المحيط به من الفلك او البعد الذى قد شغله الكوكب على اختلاف القولين وايضا طرف الخط المذكور ليس بدرجة حقيقية **قوله** اذا كان مركز الكوكب فى سطح منطقة البروج وذلك لان الخط المذكور طرفاه فى سطح منطقة البروج فيكون بتمامه فى ذلك السطح فيكون مركز الكوكب الواقع على ذلك الخط

الخط فى ذلك السطح **قوله** فاذا اردنا معرفة مكانه الحقيقى فى الطول نتوهم هنا دائرة مارة آه بين ثاوذوسيوس فى الاكر ان كل نقطتين على سطح كرة يمكن ان يمر بهما عظيمة فاذا فرضنا عظيمة تمر بطرف الخط وباحدى القطبين تمر بالآخر لتقابلهما وبذلك يظهر المعنى **قوله** بل ربع دائرة من قطب فلك البروج لا يخفى ان الدائرة المارة بقطب البروج تقطع منطقة البروج على نقطتين متقابلتين وقد ينبغى ان يقيد نقطة التقاطع بالتى هى اقرب الى الكوكب او يقال بشرط ان لا يقع بين نقطة التقاطع وبين رأس الخط قطب فلك البروج كما فعله الشارح واما اذا قيل نتوهم هنا ربع دائرة من قطب فلك البروج الواقع من المنطقة فى جهة طرف الخط مارا بطرف الخط الى ان ينتهى الى المنطقة فلا حاجة الى التقييد بما مر فلهذا اعرض الشارح عما ذكره المصنف الى ما ذكره واعلم انه اذا كان كوكب على نفس قطب البروج لا يتعين مكانه من فلك البروج **قوله** اذ مركز الكوكب اذا كان عليها يكون الكوكب ذا عرض ينبغى ان لا يتوهم ان الكوكب اذا لم يكن عليها لم يكن له عرض لجواز ان يكون الكوكب على نفس القطب **قوله** وقد سميت المدارات الطولية ينبغى ان يجوز تسمية منطقة البروج بالمدار الطولى كما سمى معدل النهار بالمدار اليومى **قوله** وكان مركزها مركز ع لا بد من هذا القيد اذ لو لم يتحد المركزان لم يلزم تقاطع المنطقتين وان كان القطبان متغايرين كما فى منطقة خارج الشمس ومنطقة ممثلة **قوله** على المحيط العام المتحلل ان يعتبر تقاطعهما على المحيط الثامن وهو الانسب لسياق كلام المصنف لانه اعتبر مدارات العرض فى سطح المحيط الثامن فالمناسب ان يعتبر منطقة البروج ايضا فى الثامن ويمكن ان يعتبر المدارات العرضية ايضا على المحيط العام وذلك بان يخرج خط من مركز العالم الى نقطة من محيط الثامن ويخرج الى سطح الفلك الاعلى فاذا دارت تلك النقطة على المحيط الثامن دورة فقط دار طرف الخط المذكور على سطح الفلك الاعلى دائرة وهو المدار العرضى فى سطح الفلك الاعلى لتلك النقطة وقس على ذلك ساير المدارات العرضية **قوله** على التوالى الى جانب الشمال قيل انما سميت تلك الجهة بالشمال لانها على شمال مستقبل المشرق بوجهه كذا ذكره العلامة فى النهاية وفيه سهو لان شمال الانسان بكسر الشين والشمال الذى هو الجهة بفتحها وهو فى الاصل الريح التى تهب من تلك الجهة **قوله** من كوكب جدى هو كوكب على رأس ذنب الدب الاصغر يعرف به القبلة قال المطرزى يقال له كوكب القبلة جدى الفرقد بفتح الجيم وسكون الدال والمنجمون يسمونه الجدى على لفظ التصغير فرقا بينه وبين الجدى الذى هو البرج **قوله** عند وصول

الشمس اليها في معظم المعمورة قيد بذلك لانه في خط الاستواء وما يقرب منه يحصل الصيف عند وصول
الشمس الى اول الحمل وكذا عند وصولها الى اول الميزان ولذلك قال ويحصل الخريف في اكثر المعمورة وايضا
في خط الاستواء يحصل الشتاء عند وصول الشمس الى اول السرطان فلذلك قيد بقوله في اكثر المسكون واما
الانقلاب الشتوي فيكون عند وصول الشمس اليه اول الشتاء في جميع الاقاليم بل في جميع المعمورة
فالتقييد بقوله في اكثر الاقاليم غير محتاج اليه بل مخل ثم اذا بلغ العرض الجنوبي الى قدر الميل الكلي عن اول
الجدي في هذا الموضع بسمت الراس فعند حلول الشمس فيه يكون مبدء الصيف لكن هذا الموضع ليس من الاقاليم
فلو قال في اكثر المواضع لم يرد عليه ما ذكرنا ولعل الشارح اطلق الاقاليم على المواضع الجنوبية العرض على سبيل التجوز
والتشبيه قوله كما يشهد به الفطرة السليمة واما البرهان الهندسي على ذلك فنقول انا نفرض في نفس الامر
دايرة مارة بقطبي البروج والمعدل وهي تنصف كلا من نصفي المنطقة والمعدل المحدودين بالاعتدالين
كما سيصرح به الشارح وايضا سيبين الشارح في مباحث دايرة الميل ان البعد بين نقطة ومحيط دايرة
من عظيمة مارة بتلك النقطة وبقطب تلك الدايرة فالبعد بين قطب المعدل الشمالي وبين نصف منطقة
البروج الشمالي هو القوس من المارة بالاقطاب الاربعة المذكورة التي بين قطب المعدل الشمالي وبين هذا
النصف من منطقة البروج فنقطة تقاطع منطقة البروج مع المارة بالاقطاب الاربعة اعني منتصف ذلك النصف
النصف اقرب الى قطب المعدل من ساير اجزاء ذلك النصف فبعد تلك النقطة عن معدل النهار اكثر من بعد
ساير اجزاء النصف المنطقة الى المعدل فان ابعاد اجزاء المعدل عن قطبه رباع وكذا الكلام في النصف
الجنوبي فاذن نقطتا التقاطع بين المنطقة والمارة بالاقطاب اللتان هما منتصفا نصفي منطقة
البروج يكونان غايتي البعد بين المعدل والمنطقة وذلك ما اردناه قوله احديهما على الشمالي هذا
انما يصح في المواضع التي عروضها اقل من الميل الكلي فان راس السرطان فيها اذا كان على نصف النهار كان
في شمال سمت الراس فيكون على الشمالي واما اذا كان العرض اكثر من الميل الكلي فاول السرطان يمر في
جانب الجنوب من سمت الراس فلا يكون على الشمالي ولو قال على قطب المعدل الشمالي لم يرد عليه ما ذكرناه ويمكن
ان يقال ان الفلك ينقسم بدايرة اول السموت بنصفين شمالي وجنوبي فاول السرطان اذا كان على

على نصف النهار كان في القسم الشمالي او قريبا منه فلا اشكال فتامل قوله وستقف على فائدة هذا القيد
سيجيء في مباحث خواص البقاع ان في خط الاستواء وما يقرب منه يكون فصول السنة ثمانية فيكون
مدة قطع الشمس كل ربع منها هي مدة فصلين من ثمانية فصول السنة قوله لكان اولى اما اولا فلان
ما ذكره الشارح اخصر مما ذكره المصنف واما ثانيا فلان المصنف ذكر لفظة كل في مواضع لا حاجة اليه وترك
في موضع يحتاج اليه قوله وامام روره بقطبي البروج واحد قطبي العالم فالفرض كاف فيه اما ان الفرض
كاف في مرورها بقطبي البروج فلما مر واما مرورها باحد قطبي العالم فلانه قد مر انه يمكن ان يمر دواير عظام
غير متناهية بنقطتين متقابلتين فاذا مرت دواير عظام غير متناهية بقطبي البروج فلا محالة يمر
واحدة من تلك الدواير باحد قطبي العالم وللمناقشة فيه مجال فالاولى في بيان ذلك ان ثاوذوسيوس بين
في الاكر ان كل نقطتين تفرضان على سطح الكرة يمكن ان يمر بهما عظيمة ثم بقطبي الاخرى فالاخرى ايضا فاذا فرضنا
عظيمة تمر باحد قطبي البروج واحد قطبي العالم تمر بالاخريين لكونهما متقابلين وامام رورها بالانقلابين فيمكن بيانه
ذلك بان يقال ان كل عظيمة تمر بقطبي الاخرى ايضا فالاخرى ايضا تمر بقطبيها على ما تبين من اول اكر ثاوذوسيوس
ولا شك ان المارة بالاقطاب تمر بقطبي المعدل والبروج فهما تمران ايضا بقطبي المارة بالاقطاب الاربعة
فالنقطتان المشتركتان بين المعدل ومنطقة البروج وهما نقطتا الاعتدالين قطبان لها فظهر
ان البعد بين الدايرة وقطبيها يكون ربع الدور فالقوس الواقعة من منطقة البروج بين الاعتدال و
والمارة بالاقطاب ربع فثبت المط قوله يتساوى جميع الخطوط الخارجة عن كل منها الى الخطوط المستقيمة
الداخلة في ثخن الفلك ولو اريد بالخطوط الخطوط المستديرة الواقعة على سطح الفلك ينبغي ان يقيد بما يكون من
الدواير العظام قوله كما سيتبين من اول اكر ثاوذوسيوس انما قال كذلك لان هذا الحكم لم يبين بالكل بل في
ذلك الكتاب بل بين في الشكل الثاني عشر منها ان كل دايرة تمر بقطبي عظيمة فهي تقوم عليها على قوايم
ويبين في الرابع عشر منها ان كل دايرة تقطعها عظيمة على زوايا قائمة فهي تمر بقطبيها فمن هذين الشكلين
يتبين انه اذا مرت عظيمة بقطبي عظيمة تمر الاخرى ايضا بقطبي الاولى قوله بالفرض وذلك لانه يمكن ان
يمر بقطبي البروج دواير غير متناهية فمر احديها لا محالة بنقطة من النقط الاربع وهكذا في النقط

الثالثة الاخرى والاحسن ان يقال ان النقطة المذكورة مع احد قطبي البروج نقطتان على سطح الفلك فيمكن
ان تمر بهما دايرة عظيمة واحدة كما بينه ثاوذوسيوس قوله ولا يخفى عليك تفصيله الحاصل ان
قطب كل دايرة من هذه الدواير الست نقطة على منطقة البروج يكون بعدها عن تلك الدواير ربعا من المنطقة و
التقاطعات الواقعة على المنطقة من الدواير الست اثنى عشر فكل تقاطع منها قطب لدايرة يكون بين تقاطعها
وبين التقاطع الاول تقاطعان آخران قوله وهو ما احاط به نصفا دايرتين الظاهر ان المراد تقسيم سطح الفلك
فيكون المراد من نصفي الدايرتين نصفي محيطهما فان كان المراد تقسيم جرم الفلك مع ما في ضمنه فالمراد منهما
نصفا سطحيهما وقد يراد بالاحاطة الاحاطة الغير التامة قوله والقوس التي بين كل دايرتين الاظهر الاخصر
والقوس من منطقة البروج بين دايرة البروج بين كل دايرتين متجاورتين منها لما الجانب الاقرب يسمى برجا وهو في اللغة
القصر والحصن فكانه قصر او حصن للكوكب الداخل فيه قوله من صور توهمت آه اى على المنطقة وما يقرب منها
من الجانبين قوله على صورة غنم ذى قرنين وهو اسم موضوع لجماعة الشياه ولعله اراد الواحد منها تجوزا والاظهر
ما هو المذكور في الكتب انه على صورة كبش ذى قرنين والكبش هو الذكر من اولاد الغنم اذا كبر قوله وقد التفت الى خلفه
صرح بعضهم بان وجهه على ظهره فكانه يلحظ ظهره بفمه قوله مقدمه الى المشرق ومؤخره الى المغرب اى اعجزه والجنب
على ما هو المذكور في الكتب ثم قيل برك على يديه ونكس رأسه للنطح وقيل التفت الرأس الى عجزه قوله ومن كواكبه الثريا
والدبران اما الثريا فكواكب صغيرة متقاربة قيل انها ستة وقيل انها سبعة وفي بعض كتب السير ان نبينا صلى الله عليه وسلم
راها فعدها تسعة والثريا تصغير الثروى من الثروة وهي الكثرة سميت بذلك لصغر كواكبها وكثرتها وقيل لان
المطر الذي عند نوئها يكون منه الثروة اعني كثرة المال بسبب الخصب اما الدبران فهو كوكب احمر على عقب الثريا على
طرف صورة رقم السبعة من الارقام الهندية يسمى بذلك لدبوره وتبعيته للثريا قوله في جوز السماء اى وسطها التوأم يعني
التوأم اسم للولد اذا كان معه ولد آخر من بطن واحد يقال لهما توأمان كذا ذكره المطرزي قوله في جوز السماء اى وسطها
هكذا وقع في اكثر النسخ وفي بعضها جوز السماء وهو الاصح اذ المذكور في كتب اللغة ان جوز كل شي وسطه فمعنى الجوزاء
ذات جوز اى صاحبة وسط السماء وقيل ان العرب يسمى صورة الجبار التي هي من الصورة الجنوبية بالجوزاء لبياض اكثر
كواكبها وكثرة ضيائها والجوزاء الشاة التي ابيض وسطها واسود راسها واطرافها ثم سميت الصورة الثالثة

الثالثة من صور المنطقة بالجوزاء مجازا لانها صورة الجبار تسمية للشي باسم ما يجاوره قوله والنير الذي
فيها هو قلب الاسد في صورة الاسد كوكبان نيران كلاهما من القدر الاول احدهما كوكب احمر على موضع القلب
من تلك الصورة وهو طرف خط معوج يجري من الكواكب ويسمى هذا الخط بالجبهة وهي من منازل القمر وثانيهما
على طرف ذنبه ويسمى الصرفة لانصراف الحر عند طلوعه بالغدوات وانصراف البرد عند سقوطه في المغرب
بالغدوات وهي ايضا من منازل القمر قوله ومن جملتها الصغيرة اى من جملة الهلبة ثلثة كواكب يسميها العرب
بالصفيرة وهي الزاوية من الصفر وهو فتل الشعر وادخال بعضها في بعض حتى خلال الضفيرة كواكب كثيرة
مجتمعة يعسر احصاؤها لكثرتها فتشبه كواكب الثريا ويسمى العرب هذه الكواكب المجتمعة بالهلبة وهي الشعرة
التي تكون على طرف ذنب اليربوع وذلك لانه يحزى عند الصرفة سطر منحني من كواكب معوكس فيه تقوس تتصل
بالهلبة وهي كشبه شي بذنب الاسد الجليل فتشبهها العرب بالذنب وعدها من جملة صورة الاسد وعلى هذا
بنى الشارح كلامه واما عند المنجمين فكواكب الهلبة من الخارجة عن صورة الاسد والعرب يشبه الهلبة بالسنبلة
لكثرة كواكبها وكثافتها ولهذا زعم بعضهم ان برج العذراء يسمى سنبلة لكونها في محاذاتها قوله قد قبضت
سنبلة قيل هذه السنبلة هي كواكب الهلبة اذ هي قريبة من يدها اليمنى وقيل السنبلة انما هي في يدها
اليسرى اعني السماك الاعزل فان ابن الصوفي المنجمون يسمون السماك الاعزل بالسنبلة وقال قد رايت
على كرات كثيرة قد صور هذه الكواكب بصورة سنبلة وانما يسمى بالسماك لسموكه وارتفاعه ووصف بالاعزل
وهو الذي لا سلاح له وذلك بازاء السماك الرامح الذي له رمح وهذا الرمح كوكبان قريبان بينهما مسافة
قدر رمح في راى العين قوله ويحتها نحو الجنوب الحمة في الاصل السم والمراد بها هنا ذنبها لانه محل السم
قوله ثم يبرز من معوز العنق البروز الظهور والخروج والمعوز مفعل بكسر العين من الغرز وهو ادخال
اسفل الرمح ونحوه في الارض والمراد بمعوز العنق اصله والحقو الازار والمراد هنا معقد الازار والمراد
بالذوائب اهداب طرف العمامة قوله واغرق في النزع اى بالغ فيه قوله وجرى من تحتها الى الحوت وهو
كوكب من القدر الاول مشترك بين صورة ساكب الماء وصورة الحوت التي هي من الصور الجنوبية وليس المراد
به الحوت الذي هو من البروج قوله من كواكب على تربيع اى اعتناء وتقويس يقال عرج البناء اى ميله ويسمى

خيط الكتان تشبيها له من الرقة واللطافة وذلك لان كواكب الخيط صغيرة جدا قوله ولا يذهب عليك
ان هذه الكواكب دون البروج متحركة وذلك لان البروج فرضت على الفلك الاعلى مبتدئة من نقطة الاعتدال
الربيعي وهو نقطة معينة من معدل النهار لا تتحرك بحركة الفلك الثامن ملاقية لنقطة اخرى من منطقة البروج
هي متحركة بحركة الفلك الثامن والحاصل ان نقطة الاعتدال مشتركة بين معدل النهار ومنطقة البروج
لكونها نقطة تشخصية من معدل النهار ونقطة نوعية من منطقة البروج وابتداء البروج من النقطة التشخصية
وهي لا تتبدل بحركة الثامن واذا تحرك مبدأ البروج بتلك الحركة لم تتحرك ما عداها قوله لئلا يقع خبط في
الحسابات المبنية على الارصاد وفيه خفاء لانه اذا علم انه في الارصاد القديمة كان المبدأ اول الحمل
وعلم في الزمان المفروض ان المبدأ [?] باول الثور مثلا لا يقع خبط في الحساب نعم يمكن ان يقع الغلط اذا
لم يطلع على التسمية الجديدة قوله واذا فرضت قاطعة للعالم قيد للفلك الاعظم اذ الدوائر التي فرضها على
سطح الفلك الثامن نحو لم يفرض قاطعة للعالم لم ينقسم الفلك الاعظم بها واعلم يتعرض لانقسام العناصر بها
لعدم الفائدة في ذكرها قوله بعض ارباب الحقيقة هو الشيخ الجليل الكبير محي الدين العربي قوله دائرة عظيمة
ثابتة التقييد بالثابتة احتراز عن معدل النهار في عرض تسعين فان الخط الواصل بين سمتي الرأس والقدم
وان كان عمودا عليه لكن لا يصح افقا ثم يقال انه منطبق على الافق وقس على هذا فائدة التقييد في
المعنيين الاخيرين اذ لو لم يقيد بها لانتقض التعريف في عرض تسعين ببعض المدارات اليومية قوله عكس
الارض من فوق ينبغي ان يعلم ان موضع التماس هو موضع قدم الناظر وقد مر ان الخط الواصل بين سمتي
الرأس والقدم اعني الخط الذي على استقامة قامة الناظر عمود على الافق الحقيقي فيمر بمركز العالم كما بيناه وقد سبق
في اوائل الاكر وهذا الخط عمود على الافق الحقيقي الحسي ايضا فان العمود على احد السطحين المتوازيين عمود
على الاخر بعكس الرابع عشر من حادية عشر الاصول وقد بين ايضا في اوائل الاكر انه اذا اخرج عمود من مركز
الكرة على السطح المماس بها يقع بنقطة التماس من فوق فاذن نقطة التماس من فوق هنا هي موضع قدم
الناظر وهو الغلط قوله وربما يقع تحتها او فوقها وتحت الثابتة [?] لمتكلف ان يتكلف ويدعي امكان
وقوعها على المحيط الثابتة وذلك اذا كان مركز البصر في النقطة التي ماست الارض فيها سطح الافق الحسي وح

وح يكون خط المماس الخارج من البصر في سطح الافق الحسي بالمعنى الاول قوله اذا احمل العظم والفصل على ما هو اعم الصور المحتملة
تسع لانه اما ان يحمل العظم على التحقيق او التقريبي او اعم منهما وعلى كل تقدير فالفصل اما تحقيقي او تقريبي او اعم منهما فعلى
الاول وهو ان يكون كلاهما تحقيقيا ان اريد الفصل في جميع الاحوال فالتعريف لا يصدق على شيء من الافاق وان اريد الفصل
في بعض الاحوال يصدق فالتعريف على الافق الحقيقي وعلى الثاني وهو ان يكون العظم تحقيقيا والفصل تقريبيا فالتعريف يصدق
على الحقيقي لكن يصدق ايضا على دوائر عظام كثيرة يكون اقطابها قريبة جدا من قطب الافق وكذا الكلام اذا احمل على الثالث
وهو ان يكون العظم تحقيقيا والفصل اعم وعلى الرابع وهو ان يكون العظم تقريبيا والفصل تحقيقيا فالتعريف لا
يصدق الا على الافق الحسي بالمعنى الثاني ويكون المراد بالعظم التقريبي ح ان يكون في اكثر الاوقات تقريبيا الا انه يكون
تقريبيا دائما وعلى الخامس وهو ان يكون كلاهما تقريبيا لا يصدق التعريف الا على الافق الحسي بالمعنى الاول لا بالمعنى
الثاني ولا على الافق الحقيقي لكن يصدق على دوائر كثيرة اخرى ليس شيء منها بافق وعلى السادس وهو ان يكون العظم
والفصل اعم فالتعريف يصدق على الاخيرين الا ان اريد بالعظم التقريبي ان يكون تقريبيا دائما فيكون كالخامس
وعلى السابع وهو ان يكون العظم اعم والفصل تحقيقيا فالتعريف لا يصدق الا على الافق الحسي بالمعنى الثاني لا الاول
وعلى الثامن وهو ان يكون العظم اعم والفصل تقريبيا فالتعريف يصدق على الافق الحقيقي والافق الحسي بالمعنى
الاول لا بالمعنى الثاني لكن يصدق على دوائر اخرى ليس شيء منها بافق وعلى التاسع وهو ان يكون كلاهما اعم فالتعريف
يصدق على الجميع وعلى دوائر اخرى ايضا وهكذا ان يفصل هذا المقام قوله وبالنسبة اليه يعرف الطلوع والغروب
فالمنجمون يعتبرون الجزء او مركز الكوكب الواقع على الافق الحقيقي طالعا وغاربا واما العامة فيعتبرون
الواقع على الافق الحسي بالمعنى الثاني طالعا او غاربا قوله طلوعه وهو وقوعها فوقها بعد ان كان تحتها الخ
ان هذا القيد تعريض بالمحقق الشريف حيث قال الطالع ما كان فوقها والغارب ما كان تحتها فعلى ما ذكره يلزم ان
لا يقال للكوكب الابدي الظهور طالع ولا للابدي الخفاء غارب والتحقيق ان الطلوع يطلق على معنيين احدهما وقوع
الكوكب فوق الافق سواء كان ابدي الظهور او لم يكن وبهذا المعنى يقال ان كانت الشمس طالعة فالنهار موجود و
ثانيهما انفصال الكوكب عن محيط الافق متوجها الى الفوق سواء كان قبله تحت الافق او لم يكن وبهذا المعنى
يقال طالع وقت كذا هو جزء كذا من البرج وعلى هذا القياس يطلق الغروب على معنيين فتدبر قوله لان الخط الواصل

العواصل بينهما ان هذا التعليل بالنظر الى ما ذكره الشارح في تعريف الافق واما على ما ذكره المصنف فلا لانه ذكر
للافق خواصا ثلاثة هي الفصل بين ما يرى وبين ما لا يرى ومعرفة الطلوع والغروب بالنسبة اليها وكونه
قطبيها سمتي الرأس والقدم واذا ضم كل من هذه الخواص الى العظيمة حصل التعريف الجامع المانع فلا حاجة الى الا
ستدلال على شيء منها قوله ويقال للخط المستقيم الواصل بينهما ان كان نقطتي المشرق والمغرب تقاطع الافق
الحقيقي مع معدل النهار فهذا الخط يدخل تحت العناصر والافلاك وان كانتا تقاطع المعدل والافق الحسي بالمعنى الاول
فهذا الخط يدخل في تحت الافلاك والعناصر سوى الارض والماء فانه على سطح الارض على نقطة كما لا يخفى قوله فما كان
فوقهما يسمى مقنطرات الارتفاع الظاهر ان تسمية المقنطرات التي تحت الافق الحقيقي وفوق الافق الحسي بالمعنى الثاني
مقنطرات بالارتفاع لكن كتب القوم مشحونة بان الارتفاع لا يزيد على تسعين درجة ولا شك ان ما بين سمت
الرأس وتلك المقنطرات اكثر من تسعين درجة فينبغي ان يخص مقنطرات الارتفاع بما كان فوق الافق الحقيقي وهذا
امر اصطلاحي لا مشاحة فيه والمقنطرة مأخوذة من القنطار للتوكيد وهو ملا مسك الثور ذهبا او فضة
كما يقال الوف مؤلفة سميت هذه الدوائر بالمقنطرات تشبيها لها بالدراهم والدنانير او بالثياب الموضوعة بعضها
فوق بعض قوله بين النصف الشرقي والغربي من الفلك البروجي اي الفلك الاعظم واما الفاصلة بين النصف الشرقي وال
الغربي من فلك البروج فهي دائرة وسط سماء الرؤية وهي عظيمة تمر بقطبي البروج وبقطبي الافق معا قوله بل بين الصاعد
والهابط فائدة هذا الاضراب هي ان يشمل الكواكب الابدية الظهور او الابدية الخفاء قوله بالقياس الى الحركة الاولى انما قال
كذلك لان الصاعد والهابط بالقياس الى الحركة الثانية يكون على معان احدها ان مركز الكوكب او التدوير اذا كان متحركا
في نصف البروج الذي هو من اول الجدي الى آخر الجوزاء على التوالي يسمى صاعدا وفي النصف الآخر هابطا والثاني انه اذا كان
مركز التدوير او مركز الشمس متحركا في النطاق الثالث والرابع من التدوير يسمى صاعدا وفي النطاقين الآخرين هابطا
والثالث انه اذا كان مركز الكوكب او التدوير متحركا من منتصف النصف الجنوبي من الخارج الى منتصف النصف الشمالي
منها يسمى صاعدا وفي النصف الآخر هابطا وبهذا المعنى الاخير يطلق الصعود والهبوط في العرض قوله فيما بين
فيه المشرق والمغرب ويحصل صعود وهبوط بهما احتراز عن افق عرض تسعين فالقيد الاول بالنظر الى قوله بين
النصف الشرقي والغربي والقيد الثاني بالنظر الى قوله بل بين الصاعد والهابط ولو اكتفى باحدهما كفى قوله بل على دوائر

ودوائر غير متناهية فاذا اعتبر في مفهوم كل من دائرة الميل ودائرة الارتفاع المرور بجزء من فلك البروج او بمركز
كوكب فيحتمل ان لا يعتبر في الدائرة المارة بقطب الافق وبقطب المعدل شيء منهما فلا يلزم ان يكون دائرة الميل
ودائرة الارتفاع فالاضراب المذكور واقع موقعه ومعنى قوله يسمى منها نصف دائرة النهار ان دائرة نصف النهار
ليست الا واحدة من تلك الدوائر فاذا استثني دائرة نصف النهار من تلك الدوائر الغير المتناهية كان تعريف نصف النهار
صادقا على تلك الدوائر الباقية الغير المتناهية وليس شيء منها بنصف النهار قوله واجيب عنه بان تعريفه آه وقد يجاب
عن هذا السؤال باعتبار قيد الحيثية في تعريف دائرة الميل والارتفاع بان يقال دائرة الميل هي التي تمر بقطبي العالم
من حيث انها تمر بقطبي العالم ودائرة الارتفاع هي التي تمر بقطبي الافق من حيث انها تمر بقطبي الافق ولا يخفى ان هذا الجواب
انما يفيد ان دائرة الارتفاع في عرض تسعين لا يصدق على دائرة الميل وبالعكس في هذا الاثناء صدق دائرة نصف
النهار في عرض تسعين على دائرة الميل والارتفاع قوله اللهم الا ان يعتبر هذا القيد في التعريف اه بان يقال سمت
الرأس والقدم لغير عرض تسعين والظاهر ان مراد المجيب ذلك اذ لو اعتبر هذا القيد في المعرف ولم يعتبر في التعريف لم يكن
التعريف تعريفا لنصف نهار غير عرض تسعين اذ قد اشترط في التعريف ان يكون مساويا للمعرف فتأمل قوله لكان
جامعا ومانعا اي كان شاملا لنصف نهار عرض تسعين وغير صادق على الدوائر الكثيرة قوله وغروبها
سواء كان زمان الوصول فوق الارض او تحتها قوله لانه اما ان يكون المعنى آه الاحتمال الاول مبني على ان يجعل
اضافة الوصول الى الشمس للاستغراق والاحتمال الثاني مبني على ان يجعل اضافته للعهد الذهني واما الاحتمال
الثالث فلا يخلو عن اشكال اذ ليس في الكلام ما يدل على الحصر الا ان يتمحل ويقال ان قوله منتصف مرفوع على انه اسم
يكون وقوله وقت منصوب على انه خبره فيكون تقديم ما حقه التأخير مفيدا للحصر والمعنى حينئذ يكون منتصف ما بين
طلوعها وغروبها وقت وصول الشمس اليها لا زمان في غيره فتأمل قوله اما على الاول فلانه لا يصدق على نصف نهار كثير
من المواضع كعرض تسعين اه اراد بذلك عرضا يكون بعض مدارات الشمس فيه ابدي الظهور فان الشمس اذا كانت في ذلك
المدار تصل في دورة واحدة مرتين الى نصف النهار فوق وجه الارض فلا يصدق انه كلما تصل الشمس اليها يكون منتصف
ما بين طلوعها وغروبها ثم ان ما ذكره انما يصح اذا اريد المنتصف الحسي اما اذا اريد المنتصف الحقيقي فلا يصدق
التعريف على نصف نهار اصلا لانه لا يمكن ان يكون نصف نهار موضع بحيث كلما وصلت الشمس اليها يكون منتصفا

لاختلاف حركة الشمس في طرفي نصف النهار قوله واما على الثاني فلصدقه على دايرة كثيرة في عرض تسعين وذلك
لان الاوج قد انتقل من اول السرطان فلا يكون المنتصف الحقيقي زمان وصول الشمس الى الدايرة المارة بالاقطاب
الاربعة بل زمان وصولها الى دايرة ميل اخرى لاختلاف حركة الشمس ودايرة الميل المذكورة تتبدل في كل سنة بسبب
انتقال الاوج فيلزم ان يتبدل دايرة نصف النهار في كل سنة ويصدق على كل منها انها بحيث قد يكون اذا وصلت
الشمس اليها يكون منتصف ما بين طلوعها وغروبها حقيقة وان اريد المنتصف الحسي فيصدق على دواير كثيرة
من دواير الميل المارة بجوار راس السرطان وههنا امر اخر وهو انا لو سلمنا ان المنتصف الحقيقي يكون عند وصول
الشمس الى المارة بالاقطاب الاربعة وهي متعينة في الفلك لكن يتغير اوضاعها بالنسبة الى الارض والمتعين
المعتبر في نصف النهار هو تعينه بالنسبة الى الارض واذا اعتبر ذلك يتعدد نصف النهار لا محالة فتامل قوله
واما على الثالث اقول قد مر ان في عرض تسعين يكون في كل سنة دايرة ميل يكون عند وصول الشمس اليها منتصف ما بين
طلوعها وغروبها حقيقة وذكر يتبدل في كل سنة فلا يصدق على دايرة اصلا فظنا كانه لا يكون منتصف ما بين
طلوعها وغروبها الا وقت الوصول اليها فظهر انه لا يصدق التعريف على هذا التقدير على نصف نهار اصلا سواء
اريد بالمنتصف المنتصف الحقيقي او الحسي قوله فالاشبه ان يختص التعريف بنصف نهار غير عرض تسعين ولا حاجة
الى زيادة قيد اخر في التعريف لا يبعد ان يقال ان دايرة نصف النهار دايرة تمر بالاقطاب اعني والافق ويكون
غاية ارتفاع الشمس عليها وعلى هذا لا يكون المارة بالاقطاب نصف نهار عرض تسعين ولا يرد عليه شيء ولا حاجة الى
تخصيص التعريف قوله لان النهار ينتصف بحسب حين وصول الشمس اليها يمكن ان يقال سميت بنصف النهار
لانه قد ينتصف النهار حقيقة عند وصول الشمس اليها وذلك اذا كان الوصول اليها عند بلوغها الاوج
او الحضيض سيما اذا كان في الانقلابين واما قوله لا لان منتصفه لا يكون آه فتعريض بالشيخ مولانا كمال
الدين والامر فيه سهل لان وجه التسمية لا يلزم ان يكون بحيث يشمل الافراد كلها قوله يدعى احدهما نقطة
الجنوب هي بفتح الجيم ريح مهبها من تلك الجهة سميت الجهة بها للملابسة وكذا الشمال بفتح الشين في الاصل
ريح مهبها من تلك الجهة قوله والرخامة المتخذة آه الرخام بضم الراء حجارة بيض رخوة الواحدة رخامة وهذه
الالة في الاصل تصنع من هذا النوع من الحجر فسميت بذلك وان كانت مصنوعة من جواهر اخر وهنا عن ها يكون

يكون على انواع لان سطحها اما ان يكون في سطح الافق او في سطح نصف النهار او في سطح اول السموت فيستخرج مقادير
اظلال الارتفاعات واظلال الساعات واظلال ساير الاوقات على تقدير ان يكون مقياس الظل عمودا على هذه
السطوح قوله مار ابمركز الكوكب او الشمس لا حاجة الى ذكر الشمس وكان المناسب ان يذكر بدله او بنقطة اخرى ليتناول
ارتفاع القطب واهل العمل كثيرا ما يحتاجون في اعمالهم الى معرفة ارتفاع نقطة غير مركز الكوكب قوله ليست دايرة
الارتفاع الا واحدة منها اذا اعتبار دايرة الارتفاع انما هو لاجل معرفة الارتفاع او الانحطاط ويكفي في ذلك
دايرة واحدة ويمكن ان يلتزم ههنا ايضا ان كلا منها دايرة الارتفاع كما التزم في نصف نهار عرض تسعين
على ما مر قوله على حسب انتقال الكوكب او الشمس المتبادر منه ان يكون انتقالهما في جهة حركة الكوكب دايما لكنه ليس كذلك
بل هو اكثري مثلا اذا كان المدار مماسا للافق على نقطة الشمال يتباعد نقطة السمت عن نقطة الشمال متقاربة
الى نقطة المشرق حظة فحظة فاذا صار دايرة الارتفاع مماسة لذلك المدار صارت نقطة السمت في نهاية قربها
من نقطة المشرق وبعد ذلك يتقارب نقطة السمت الى نقطة الشمال ويتباعد عن نقطة المشرق حظة فحظة الى
ان ينطبق نقطة السمت على نقطة الشمال ثانيا وقس على هذا في جانب الاخر فحركة الكوكب كانت على نسق واحد و
ليس انتقال النقطة كذلك وهذا بخلاف ما اذا كان المدار الملاس شماليا مقاطعا لاول السموت فان نقطة السمت
ينتقل على محيط الافق من حين الطلوع الى الغروب على نسق واحد فتامل قوله والقوس من دايرة الافق بينها وبين
احدى نقطتي المشرق والمغرب هكذا وقع في عبارة المتن وكان الظاهر ان يقال وبين نقطتي المشرق والمغرب
فيكون احدى نقطتي السمت في مقابلة نقطة المشرق والاخرى في مقابلة نقطة المغرب كما هو طريق اللف والنشر
والشارح قدر مضافا في قوله بينها فقوله بين احديهما ليصح اللف والنشر لكن لا يخلو عن ابهام ثم الظاهر ان نقطة
السمت هي نقطة التقاطع التي هي اقرب الى الكوكب فيكون قوس السمت هي الواقعة بين تلك النقطة ومشرق
الاعتدال او مغربه ايهما يكون اقرب والقوس الواقعة في الربع المقابل بين التقاطع الاخر ومغرب الاعتدال
او مشرقه وان كانت مساوية لقوس السمت لكن لا يسمى قوس السمت كما لا يخفى على من يزاول الاعمال الحسابية
قوله لا يشترط ان يكون اقل تعريض لمولانا كمال الدين التركماني واغا زين كلامه لان الكوكب اذا كان على نصف النهار
ولم يكن على سمت الراس كان قوس سمته ربعا قوله وقد ذهب طايفة الى عكس هذا فقالوا قوس السمت قوس من الافق

[illegible]

بين نقطة السمت ونقطة الشمال او الجنوب بشرط ان لا يكون اكثر من الربع وتمام السمت قوس من نقطة السمت ونقطة المشرق
او المغرب بشرط ان يكون اقل من الربع قوله لان احديهما عند وصولها الى دايرة نصف النهار فوق الافق تعريض
بالمحقق الشريف لا يقال ما ذكره الشارح ايضا غير صحيح على اطلاقه لانه لا يستقيم في عرض تسعين لان المدارات هناك
موازية للافق وتقاطع المدار ونصف النهار من الجانبين على بعد واحد من الافق فلا يوجد هناك تقاطع الاعلى والا
سفل لانا نقول ان عرض تسعين مستثنى من كثير من الاحكام فلا باس بخروجه عن ذلك على انه يمكن ان يقال ان الشمس
اذا وصلت الى احد التقاطعين في زمان فقبل ان يصل الى التقاطع الاخر ينتقل الى مدار اخر وهذا المدار يكون فوق
المدار الاول او تحته فبهذا الاعتبار يتحقق الاعلى والاسفل قوله واما اذا كانت النقطة ثابتة كالقطبين اعلم
ان اهل الاحكام يعتبرون دايرة مارة بنقطتي الشمال والجنوب وبمركز كوكب معين عند ولادة شخص ويسمونها
الافق الحادث لذلك الكوكب ويفرضونها ثابتة غير متحركة بحركة الفلك كافق البلد ويسمون تقاطع الافق الحادث مع دايرة
اول السموت بنقطة عدم السمت وقد يحتاج الى معرفة ارتفاع تلك النقطة في الاعمال فهذه النقطة ثابتة
فرضا ودايرة ارتفاعها ابدا منطبقة على اول السموت فلعل الشارح اورد هذا الكلام على سبيل التمثيل لان النقطة
الثانية لا يكون الاعلى نصف النهار قوله واما المتحركة فينطبق عليها في اليوم بليلته مرة لا مرتين توضيحه انه في الافق المايل
اذا طلع من الافق الشرقي في الشمالي الكوكب الذي بعده الشمالي عن المعدل مساو لعرض البلد تقرب نقطة سمته الى نقطة
المشرق لحظة فلحظة ويتقارب ربع دايرة ارتفاعه الى ربع اول السموت بحسب ذلك حتى اذا بلغت نقطة السمت الى نقطة
المشرق بلغ الكوكب الى سمت الراس وانطبق ربع دايرة ارتفاعه على ربع اول السموت بل الدايرة على الدايرة وح
لا يحسن ان يقال انه انطبق ربع الارتفاع على نصف النهار وان امكن الحكم بانطباقه عليها ثم ان هذا الكوكب اذا
وبلغ الى نصف النهار تحت الارض لا يمكن ان يمر بسمت القدم اذ لو مر بسمت القدم تم مداره ايضا وكان قد مر بسمت
الراس فيلزم ان يكون هذا المدار عظيمة هف فلما لم يمر بسمت القدم لزم ان ينطبق دايرة الارتفاع نصف النهار
فهذا الكوكب انطبق دايرة ارتفاعه على نصف النهار في اليوم بليلته مرة لا مرتين ومثل ذلك يفرض للكوكب المار بسمت
القدم وهو الكوكب الذي يكون بعده الجنوبي عن معدل النهار مثل عرض البلد فهذا الكوكب حين بلوغه الى نصف النهار
تحت الارض ينطبق دايرة ارتفاعه على اول السموت وفوق الارض على نصف النهار فتامل قوله تمر بسمتي الراس والقدم

والقدم وبنقطتي المشرق والمغرب قد مر ان نقطتي المشرق والمغرب لا يتعينان في عرض تسعين فلا يتعين هناك
دايرة اول السموت ولا يبعد ان يقال ان دايرة اول السموت هناك دايرة ميل تمر بنقطتي الاعتدالين وذلك لان
الشمس تطلع هناك عند وصولها الى احد الاعتدالين وتغرب عند الوصول الى الاعتدال الاخر فعند الطلوع والغروب
يكون على الدايرة المذكورة مع كونها في احد الاعتدالين فيكون هي دايرة اول السموت فيقاس على ساير الافاق
قوله ثمانية اقسام متساوية وذلك لان الافق ينصف نصف النهار لكان نصف النهار ينصفها واول السموت مر من
انهما مر باقطابها ينصف كل قطعة منها بالتناصف من ثالثة اكر ثاوذوسيوس فقد حصل ثمانية مثلثات قواعدها
في الافق ورؤسها سمت الراس وسمت القدم واضلاعها ارباع نصف النهار واول السموت فالمثلثات متساوية
لتساوي اضلاعها الارباع فالمجسمات الثمانية متساوية لان السطوح المحيطة بها متساوية كل نظير قوله لانها ليس
فوق كل سمت بهذا اذا اخذ مبدأ السمت من نقطتي المشرق والمغرب واذا اخذ نقطتي الشمال والجنوب يكون هذه الدايرة
مسماة بدايرة المشرق والمغرب ويكون دايرة نصف النهار هي دايرة اول السموت قوله وتتزايد الى ان يصير ربعا
اعلم ان دايرة الارتفاع اذا فارقت اول السموت تتزايد السمت في البلاد الشمالية الى ان يصير ربعا ان كانت
المفارقة بعد الانطباق النصفي فانما تتزايد السمت الى ان يصير ربعا ان كان مدار الكوكب ابدي الظهور واما
اذا كان المدار مقاطعا للافق فاذا بلغ الكوكب الى الافق فلا سمت بعد ذلك اذ لا ارتفاع الا ثم لا يعتبر سمت
الانحطاط وفيه بعد قوله يقطعه مع بعض المدارات لا على قوايم لتنافيه وجه آخر وهو انه لو قطع المدار على
قوايم لقطع معدل النهار ايضا كذلك واول السموت قايم على الافق مقاطع له على نقطة تقاطعه على الافق فيلزم
انطباق المعدل على الافق بهذا يهن قوله بسبع مدار فلك البلد اعلم انه اذا ساوى عرض البلد بعد مدار عن المعدل
فان كان البعد شماليا ماس المدار اول السموت على سمت الراس وان كان جنوبيا ماسها على سمت القدم لما بين ثاوذوسيوس
في الاكر ان كل دايرتين يقطعان محيط عظيمة على نقطة بعينها وكانت تلك العظيمة مارة باقطابهما فهما متماسان
على تلك النقطة ولا شك ان المدار المذكور واول السموت يقطعان نصف النهار على نقطة سمت الراس والقدم ونصف
يمر بقطبي المدار وبقطبي اول السموت وهما نقطتا الشمال والجنوب فيكون المدار واول السموت متماسين على نقطة
سمت الراس او سمت القدم اذا عرفت هذا فنقول كان على المصنف ان يقول والمدار الذي يماسها اول السموت عند سمت

لكن يقال لمداد ذكر البلد كما قال صاحب التبصرة قوله اذا القسم اضدوا في نفر منها المرور بجزء من فلك البروج وبهذا الجزء
المارة بالاقطاب الاربعة عن نفر نوع دايرة الميل اذ المعتبر في مفهومها المرور بالاقطاب الاربعة فقط واما المرور بنقطتي
الانقلابين فغير معتبر في مفهومها وان كان لازما لمرورها بالاقطاب الاربعة فاذا اعتبر مرورها بنقطتي
الانقلابين يكون مسماة بدايرة الميل قوله على مسافة لا اقصر منها وقد يجي افضل افعل التفضيل
لمجرد نوع الافضلية فيقال زيد اعلم بمعنى انه لا اعلم منه بل رعايته ان هذا المعنى في العرف يراد الكثير من المصنوع
لم يجوز ان يحمل قولهم اقصر المسافات على مسافة لا اقصر منها الا ان الاولى في التعريفات ان يتحاشى عن الا
لفاظ المحتملة قوله فظهر منه ان ما قيل القايل هو المحقق الشريف اخذه من كلام المحقق الطوسي في تحرير كتاب
الاصول في بيان المصادرة المشهورة حيث قال اقصر الخطوط الخارجة من نقطة الى خط غير محدود وليس
هي عليه هو العمود بعد ها عنه هو الذي يكون عمودا عليه لكن كلام المحقق في التحرير في التحقق مخصوص بالخط
المستقيم كما صرح به في اول التحرير فلا يرد عليه شيء وقد ظهر بذلك ان المراد بالخط في قوله بعد النقطة عن
الخط هو الخط الغير المتناهي كما صرح به في التحرير لان الخط المتناهي ربما يكون بحيث لا يمكن ان يخرج من النقطة عمود
عليه قوله اذا اراد ومعرفة بعد جزء من فلك البروج آه الاولى ان يعم الحكم ولا يخصص بالمعدل بل يقال
اذا اراد ومعرفة بعد نقطة في محيط دايرة عظيمة فرضوا عظيمة اخرى تمر بتلك النقطة وبقطبي
العظيمة الاولى اه ولم يتعرضوا البعد نقطة عن محيط صغيرة مع انه كثيرا ما يحتاج اليه كما يقال بعد قطب
المعدل عن مدار راس السرطان مثلا كذا ولمعرفة بعد تلك النقطة عن محيط الصغيرة ايضا يفرضون
دايرة عظيمة تمر بتلك النقطة وبقطبي الصغيرة ولكن البيان المذكور في الشرح لا يجري فيه اذ هو
موقوف على ان يكون المثلث الحادث من قسي دوائر عظام لنصح الحوالة على اشكال كتاب مالاناوس اذ
المثلثات التي بني عليها الاحكام في ذلك الكتاب كذلك قوله ادون منها اقصر منها هذا بديهي حتى ان
بعضهم عرف الخط المستقيم بان اقصر خط يصل بين النقطتين ومع ذلك فقد برهن المحقق الطوسي عليه
في مقدمات تحرير كتاب الكرة والاسطوانة لارشميدس على ذلك لا يقال ان سدس الدايرة هو ستون
جزء وقد وضع وتره في جدول الاوتار ايضا ستين جزء وايضا اوتار القسي التي هي اقل من ستين كلها اعظم

اعظم من قسيها في ذلك الجدول لانا نقول ان محيط الدايرة ثلثمائة وستون جزء والقطر بهذه الاجزاء ينبغي ان يكون
مائة واربعة عشر جزء وكسر ابناء على ان المحيط ثلثة امثال القطر وسبعه اخذوا القطر مائة وعشرين جزء واستخرجوا
الاوتار بهذه الاجزاء فلو استخرج الاوتار بالاجزاء الاولى ظهر ان الوتر دايما اقل من القوس قوله وذلك لان راس الخط
ربما يتوهم من قوله مثلا ان الجزء المفروض يمكن ان يقع على القطب مع انه محال وقد يجعل كلمة مثلا بالنظر الى الشق الثاني
اعني قوله وان لم يقع عليه وفيه مسامحة والاحسن ان يترك لفظ مثلا قوله كما ثبت في الخامس والعشرين من اول اكرمانالاوس
وذلك لان في المثلث المذكور زاوية تقاطع الميل والمعدل قايمة فان دايرة الميل تمر بقطبي المعدل والقوس الذي توتر
بهذه الزاوية اقل من الربع على سبيل الفرض والقوس التي من دايرة في هذا المثلث ايضا اقل من الربع فزاوية ما
تقاطع العكس التي هي وترها القايمة مع دايرة الميل ومعدل النهار كلتاهما حادتان فالقوس التي هي وتر القايمة
اطول من قوس البعد التي هي من دايرة الميل والاولى للبيان وجه آخر قد بينا وذكره ميكس في الشكل الاول
من ثالثة الاكر انه اذا قامت قطعة من دايرة على قطر دايرة اخرى وقسمت قوس القطعة بمختلفين على نقطة
فان الخط الذي توتر القسم الاصغر اقصر الخطوط المستقيمة الخارجة من تلك النقطة الى محيط الدايرة الاخرى
وههنا نصف دايرة الميل المار براس الخط المذكور اعني النصف المحدود بالمعدل الذي منتصفه قطب
المعدل قامت على قطب المعدل وقسمت بقسمين على راس الخط المذكور وقوس البعد اقصر القسمين فوترها
اقصر من كل خط مستقيم يخرج من راس الخط الى محيط معدل النهار وكل خط منها يكون لا محالة وتر قوس يخرج من
راس الخط الى محيط معدل النهار فاذن قوس البعد اقصر القسي الخارجة من راس الخط الى محيط معدل النهار وهو المطلوب
قوله ان اعتبرت القسي من العظام لان مالاناوس حيث اطلق المثلث في كتابه اراد ما يكون اضلاعه من قسي دوائر
عظام بشرط ان يكون كل منها اقل من النصف قوله اقصر منها لا تحاد وترهما فان اتحاد الوترين انما يستلزم
اعظمية القوس التي هي من الصغيرة اذا كان قوس العظيمة اقل من النصف اما اذا كان قوس العظيمة اعظم من النصف
فلا يكون كذلك والجواب ان قوس العظيمة هنا اعني قوس البعد اصغر من النصف بالفرض فلا محذور ههنا قوله
من تخصيص بدل على ضيق العطن العطن مناخ الابل ومبركها حول الماء وضيق العطن كناية عن ان لا يمكن
للمتكلم ان ياتي بمقصوده على ما هو عليه وحاصله انه لا حاجة ههنا الى تخصيص القسي بالعظام ومع ذلك

لا يتناول بعد القطب عن محيط دايرة **قوله** او بجزء من فلك البروج ظاهر كلامه انه عطف على قوله عن مركز الكوكب وقد عرفت
فيما تقدم ان فلك البروج اعني منطقته ما هو مفروض في سطح الفلك الاعظم فلا حاجة فيه الى اخراج الخط الى سطح الفلك الاعظم
فلعله اراد بفلك البروج منطقة الفلك الثامن وكان الاولى ان يذكر المصنف قوله او بجزء من فلك البروج بعد قوله المنتهية الى
سطح الفلك الاعظم ليكون قوله او بجزء من فلك البروج عطفا على قوله بطرف الخط الخارج ولم يرد عليه شيء مما ذكرنا **قوله**
ولهذا يسمى بهذه الدايرة بدايرة الميل الثاني ايضا يشعر بانه اذا اعتبر مرورها بهذه الدايرة باجزاء فلك البروج يسمى دايرة
العرض ايضا وانه يسمى الميل الثاني عرضا في المشهور كما يسمى الميل الثاني وهذا كما يسمى الدايرة المارة بقطبي
ومركز الكوكب دايرة الميل الاول مع ان بعد الكوكب عن معدل النهار لا يسمى ميلا ولعل المصنف نزع اصطلاح لا يسمى دايرة
العرض فلهذا لم يعتبر مرورها بجزء من البروج **قوله** ثلثة من اشخاص واما المعدل وفلك البروج فلانهما منطقتا كرتين
متشخصتين لهما حركتان متشخصتان على قطبين متشخصين واما المارة بالاقطاب فلكون تلك الاقطاب متشخصة
ولا يمكن مرور عظيمة اخرى بتلك الاقطاب الاربعة لتقاطع الدواير العظام على اقل من النصف لان ما بين القطبين اقل
من نصف الدايرة والاظهر انها انواع منحصرة في الاشخاص فانهم صرحوا بان الافلاك والكواكب باسرها انواع منحصرة
في الاشخاص فالمناطق بتوابعها كذلك **قوله** لها اشخاص غير متناهية بتعدد الاشخاص الاوليين باعتبار اجزاء معدل
النهار ومنطقة البروج ومركز الكوكب وتعدد الاشخاص الاربع الاخرى باعتبار النقاط المفروضة على سطح الارض اذ
لكل نقطة منها افق واذا تعدد الافق تعدد نصف النهار ودايرة الارتفاع واول السموت لكثرة مرور كل منها بقطبي
الافق الا ان كل نقطتين متقاطرتين على سطح الارض فافقهما واحد وكذا اول سمويتهما ودواير ارتفاعهما واما
نصف النهار فيتحد في جميع البلاد المتفقة الاطوال والبلاد المتقاطرة لها **قوله** الا ان الافق لا يتعدد في موضع
واحد اراد بذلك الافق الحقيقي فان الافق الحسي بالمعنى الاول واما الافق الحسي بالمعنى الثاني فيمكن ان يتعدد بحسب اختلاف
قامة الناظرين **قوله** الا ان الافق غير ان دايرة الميل والعرض يتعينان فيما فرضنا فيهما بان كل كوكب له حركة
فيبدل دايرة عرضه وميله ضرورة ولو اعتبر ان دايرة عرضه وميله تتحركان معه فيمكن ان يتعينا مثل ذلك في دايرة
الارتفاع والجواب ان دايرة ارتفاع كل نقطة تتبدل بحسب اختلاف البقاع فاعتبار تحركها بحركة الكوكب لا يجدي
نفعا بخلاف دايرتي الميل والعرض وقيل المراد بنقطة نقطة هي النقاط المفروضة على منطقة البروج او معدل

او معدل النهار لا مطلق النقطة وفيه انه قد وقع في بعض النسخ بحسب نقطتين نقطة سوى الاقطاب وهو صريح في تعميم
النقطة **قوله** في ثخان افلاك السيارة او في جوفها زاد الشارح لفظ الاثخان والجوف ليصح التعميم اذ ظاهر ما ذكر
في المتن لا يتناول حامل مركز الحامل ويخطر بالبال انه لا حاجة الى هذا التعميم لان قوله المتحققة في افلاك السيارة
متعلق بالدوائر لا بالمرتسمة والمعنى ان هذه الدواير مرتسمة بدور النقطة في الافلاك فبسبب دوران هذه النقط
في الافلاك ترتسم هذه الدواير بعضها في الفلك وبعضها في موضع آخر ولا شك ان اوج الحامل في عطارد
والقمر يتحرك بالمدير والمايل وبسبب حركة الاوج في الفلك يرتسم من مركزها وعلى هذا الاشكال **قوله** وفي بعض النسخ
حركة مركز الكوكب والفلك اي مركز فلك التدوير ومركز فلك الحامل على ما ذكره الشارح ومركز فقط على ما ذكرنا وهذه
العبارة في هذه النسخة بدل من قوله دواير النقط من افلاك السيارة في النسخ المشهورة **قوله** وكونها في حكم ما على
المحيط تعريض بالمحقق الشريف وما غاير به لان الحامل لمركز الحامل في عطارد في سطح المدير ومركزه مركزه وفي القمر في سطح
المايل ومركزه مركزه ويمكن ان يقال ان هذه الدواير قريبة من سطوح الافلاك فلذا حكم بانها مرتسمة على البسايط
واما الصغيرتان المذكورتان فهما بعد فبعيدتان من سطوح الافلاك لكونهما مرتسمتين في عالم العناصر او يقال ان
المراد ببسايط الاكر الاكر البسيطة لا سطوح الاكر وهذه الدواير قد ارتسمت في ثخان الافلاك التي هي بسايط
واما الصغيرتان المذكورتان فمرتسمتان في عالم العناصر وهي ليست ببسايط حقيقة وفيه ان عدم بساطة العناصر
ثم ولو سلم فقوله على محيط الفلك الخارج المركز يابى عن هذا التوجيه نوع اباء الا ان يراد بالمحيط ما يعم من المحيط وبالاكر البسيطة ما هي بسيطة بجملتها
واما الصغيرتان المذكورتان فمرتسمتان في كرة الارض وهي بجملتها غير بسيطة واما الاجزاء القريبة من المركز
وان كانت بسيطة لكنها ليست بكرة على حدة وفيه ان كلمة على في قوله على محيط الفلك الخارج المركز يابى **قوله**
الانسب عدم ذكرها او ذكر منطقة المدير ايضا وذلك لان منطقة المدير في سطح منطقة الحامل في عطارد ومنطقة
مايل القمر في سطح منطقة حامله وقد فرض كل من منطقة حامل عطارد ومنطقة حامل القمر قاطعة للعالم فلا حاجة
الى ذكر المدير والمايل ثم لما ذكر المايل كان الانسب ذكر المدير لئلا يلزم ترجيح بلا مرجح **قوله** حدثت في سطوح الافلاك المتماثلة
اي في السطوح المحدبات لتلك الافلاك والظاهر ان منطقة كل حامل اذا فرضت قاطعة للعالم يسمى الحادث في ممثله
مايلا له لا ما حدثت في سطح ممثل آخر مثلا اذا فرض حامل الزهرة قاطعا للعالم فالحادث في سطح ممثله يسمى مايلا

التنين

لا الحادثة في سطح ممثل الشمس فانهم لما اعتبروا اكثر الدواير في سطح الفلك الاعظم ارادوا بهذه الدواير ايضا في ذلك السطح وسموا الكلام في الدواير الحادثة في سطح الفلك الاعظم من فرض مناطق للحوامل قاطعة لكرة العالم ايضا بالحايل واما اعتبار هذه الدواير في سطح فلك البروج فمما لا فائدة فيه فالاولى ترك ذكرها ويحتمل ان يكون قوله والفلك الاعظم تفسير فلك البروج **قوله** وحركتها مايلة عن حركة فلك البروج آه لما اعتبر ميلان اقطاب تلك الافلاك عن اقطاب فلك البروج والفلك الاعظم جميعا كان المناسب اعتبار ميلان حركاتها عن حركتي فلك البروج والفلك الاعظم معا **قوله** وهذه الافلاك المايلة الحادثة في سطوح الممثلات لا خفاء في ان هذه الافلاك المايلة الحادثة في سطح فلك البروج او سطح فلك الاعظم تقاطع ما هو مثل الافلاك الممثلة في سطحها لكن لا خفاء ان هذا التقاطع يعم جميع الافلاك التي حدثت الافلاك المايلة في سطوحها لكن الشارح خصص ذلك الحادثة في سطوح الممثلات لان المتبادر من اطلاق القوم ان الراس والذنب هما المتقاطعان الحادثان في سطح الممثل **قوله** وهي محاذ مركز تدوير الكوكب عبارة المتن هي مجاز الكوكب وهو لا يصح الا في القمر فانه يصل مع مركز تدويره الى منطقة الممثل واما المتحيرة فقد يصل الى منطقة الممثل مع مركز التدوير وقد لا تصل والمعتبر هو مركز التدوير لا الكوكب فلذلك زاد الشارح مركز التدوير **قوله** بالتنين وهو نوع من الحياة العظيمة ولا يكون طوله اقل من خمسة اذرع وقد يبلغ طوله ثلثين ذراعا او اكثر وله اعين وفم واسعة وعلى عنقه شعر وله حاجبان طويلان ولونه اسود او اصفر وجسم ضعيف غير قاتل واكثرها يكون بالهند **قوله** واعلم ان هذا التعريف للراس آه قيل الراس موضع من منطقة الممثل يكون القياس ان يجوز الكوكب عليه ويمر الى جانب الشمال والذنب موضع منها يكون القياس يجوز عليه ويمر الى جانب الجنوب فعلى الزهرة وان كانتا النقطتان بحيث يقع الكوكب عليهما ويمر الى جانب الشمال لكن احدهما على القياس والاخرى على غير القياس وعلى هذا القياس في عطارد ويخدشه انه لا يتعين ح ان ايهما يكون على القياس والاخرى على غير القياس والحق ان يحصل التميز بينهما **قوله** والدواير المرتسمة لا على البسايط اراد بالجمع اعم الدواير مما فوق الواحد **قوله** بحركة المدير حامل عطارد لا يخفى ان الممثل ايضا يحرك الحامل وحركة المدير انما تظهر في مركز الحامل بقدر فضلها على حركة الممثل فحركة الممثل ايضا دخل في ذلك وكذا في القمر يكون لحركة الجوزهر ايضا دخل في حصول هذه الصغيرة واعلم انه يحصل فيما عدى عطارد والقمر من تحريك الممثل مركز الحامل حول مركز الممثلات دواير صغار وكذا

و كذا من مركز المدير حول مركز ممثله ومن مركز خارج المركز للشمس حول مركز ممثله واغا لم يذكر المصنف هذه الصغار لعدم احتياجهم الى معرفتها بخلاف الصغيرتين في عطارد والقمر فانه يحتاج اليهما في برهان استخراج تقويمهما **قوله** اذ مركز الحامل يدور على محيطها هذا هو الوجه لتسميتها بالحامل واما وجه تسميتها بالفلك فهو انها تقوم مقام المنطقة المسماة بالفلك ايضا في البراهين **قوله** وبهذا الاعتبار يسمى بهيئة الجسمية ينبغي ان يعلم ان اطلاق العلم عليها يكون مجازا او ولهذا افاد صاحب التذكرة انها ليست بعلم تام وذلك لان العلم هو التصديق بالمسايل على وجه البرهان فاذا لم يورد البرهان يكون حكاية للمسايل المثبتة بالبرهان في موضع آخر وظاهر كلامه يوهم انه لا يمكن اقامة البراهين على احوال المجسطي وليس كذلك يؤيده قوله الاقتصار على الدواير كاف للناظر في البراهين حيث يشير الى عدم وجوب الاقتصار على الدواير اذا اريد اقامة البرهان **قوله** الحامل الموافق المركز والخارج هذا الخارج مدار يحدث من حركة مركز الشمس المركبة من حركتي التدوير والحامل الا ان في هذا الاصل يكون فلك خارج المركز ولان اصل التدوير يستلزم مدار خارج المركز واصل الخارج لا يستلزم تدويرا الموافق المركز بحاله في الاصلين يكون اصل الخارج على الهيئة الغير الجسمية ابسط ولهذا مال اليه بطلميوس واما على الهيئة الجسمية فلا لان كلا من الاصلين يحتاج الى فلكين واما حركة الاوج على اصل التدوير فيمكن ان يكون بتبعية فلك الثوابت فلا يحتاج الى فلك آخر بتلك الحركة **قوله** ولا يوردون المدير لقيام حاصل مركز الحامل مقامه هذا عكس ما في القمر فان الجمهور لا يوردون حامل مركز الحامل فيه لقيام المايل مقامه وذلك لان اهل الهندسة في استخراج تقويم عطارد بالبرهان يحتاجون الى حامل مركز الحامل واذا اوردوا ذلك ما يحتاجون الى المدير لان مركز حامل مركز الحامل هو مركز المدير واستغنوا به عنه واما في القمر فيحتاجون في استخراج تقويمه بالبرهان الى منطقة المايل واذا اوردوا ذلك لم يحتاجوا الى حامل مركز الحامل لما ذكرنا وبهذا ظهر لمن استخرج تقويمهما بالبرهان **قوله** وعند الجسمية اربعة وعشرون على كلا الاصلين وهي الفلك الاعظم وفلك الثوابت وفلكا الشمس وثلثة افلاك لكل من العلوية والزهرة واربعة افلاك لكل من عطارد والقمر فعلى هذا لا يكون للقمر فلك كلي بل يكون المدير وافلاك الجزئية وان اعتبر انه تعلق نفس بالمجموع يصير الافلاك الجسمية خمسة وعشرين ويلزم ان يكون للمجموع حركة اخرى لئلا يلزم التعطيل ولم يتعرض القوم لشيء منها ويمكن ان يقال ان الجوزهر هو المجموع الذي يتعلق به النفس وما يسمونه بالجوزهر هو قطعة من فلك كلي كما في المتمم في ساير الافلاك السيارة

الموهوم المتصدر في باب البرهان

وعلى هذا يكون اطلاق الفلك على الجوزهر على سبيل التجوز وح لا يرد عليه شيء قوله في العرض المتداولة بين اصحاب الصناعة
قيد بذلك لان لاهل العمل قسيا اخرى متداولة بينهم وذلك كعرض الافق الحادث وهي من نصف النهار الحادث ما بين قطب
الافق الحادث ومعدل النهار من الجانب الاقرب لكن لاهل الهيئة قوسا اخرى متداولة بينهم لم يذكرها المصنف وهي
عرض اقليم الرؤية وهي قوس من دايرة وسط السماء الرؤية ما بين قطب الافق ومنطقة البروج من الجانب الاقرب
قوله تمام تلك القوس لفظ تمام القوس اذا اطلق يراد به ذلك وقد يطلق تمام القوس على قوس يكون مع تلك القوس
نصف دايرة او دايرة تامة لكن الاول يقيد بانه تمام القوس الى نصف الدورة والثاني يقيد بانه تمام القوس الى الدور
قوله اذ الافق بها صار ارباعا وذلك لان الافق ينتصف بدايرة اول السموت على نقطتي المشرق والمغرب ودايرة
نصف النهار تمر باقطاب الافق واول السموت فينتصف نصف الافق بدايرة نصف النهار على نقطتي الشمال والجنوب
وذلك لما بين ثاوذوسيوس في الاكر ان كل دايرة تمر باقطاب دايرتين متقاطعتين فهي تنصف كل قطعة منهما
قوله اعني بعد نقطة تقاطع دايرة نصف النهار انما فسر بذلك لان البعد بين البلد ومبدء العمارة حقيقة
قوس من عظيمة مارة بسمتي راسيهما ما بين نقطة سمتي راسيهما من جانب لا يكون اقرب منه واراد هاهنا ببعد البلد
عن مبدء العمارة قوسا من معدل النهار ما بين التقاطع الفوقاني لنصف نهار المبدء مع المعدل والتقاطع الفوقاني
لنصف نهار البلد مع المعدل من جانب لا اقرب منه وذلك لان المعمور لا يزيد على نصف الدور واما قول الشارح
على النوال فيشعر بان الموضع الذي يكون في الربع الشمالي الغير المعمور يكون طوله ازيد من نصف الدور والقاطع
ان طول هذا الموضع يكون قوسا من معدل النهار بين التقاطعين المذكورين على خلاف التوالي فيكون اقل من نصف
الدور وذلك لان بعد نقطة عن نقطة اخرى في سطح الكرة عبارة عن قوس من عظيمة مارة بينك النقطتين
بشرط ان لا يكون اكثر من نصف الدور ويمكن ان يقال اذا قاس طول البلد على طول الكوكب حيث اعتبر بعده
عن اول الحمل وان كان اكثر من نصف الدور قوله فيما بين دايرة نصف النهار باخر العمارة اعتبر مبدء العمارة
من جانب المشرق ومبدء الطول من جانب المغرب وكان المناسب ان يكون مبدء العمارة ومبدء الطول من جانب
واحد والامر فيه سهل لان دايرة نصف نهار مبدء العمارة ودايرة نصف نهار اخر العمارة واحدة قوله وبين
دايرة نصف النهار في ذلك البلد انما تخير بانه لا يمكن اعتبار طول البلد في عرض تسعين لعدم تعين نصف

نصف النهار هناك بل ليس له طول اصلا لان نصف نهار مبدء العمارة يمر بسمت راس هذا العرض قوله ولا يخفى
ان هذا التعريف غير مانع وذلك لان المعدل قد انقسم بنصف نهار البلد ونصف نهار مبدء العمارة اربعة
اقسام الا اذا كان طول البلد نصف دور فانه ينقسم المعدل ح نصفين والتعريف الذي ذكره المصنف
يصدق على كل من القسي الاربعة وليس طول البلد الا واحدة منها والثلث الباقية واحدة منها مساوية
لطول البلد والاخريان محاالفتان له الا اذا كان طول البلد ربع دور والتعريف الذي ذكره الشارح قبل وان
لم يصدق على بعض هذه الاقسام لانه قيد التقاطع بالفوقاني لكنه يصدق على طول البلد على ما هو الواقع
وعلى تمامه الى الدور ولا يدفعه قوله على التوالي كما لا يخفى ولذلك قال الشارح والصواب ان يقال آه اذ فيه اشعار
بان ذلك التعريف ليس بصواب كتعريف المصنف ويرد على تعريف المصنف شيء اخر وهو ان لا يثبت الطول للبلد
اذا كان نصف الدور لان دايرة نصف نهار المبدء ونصف نهار ذلك البلد واحد قوله والتعريف على ما ذكرهم
يعرف بانه على ما سنه على ما ذكرنا وذلك بان يقال طول البلد قوس من معدل النهار مبتدئة من التقاطع الفوقاني
مع دايرة نصف نهار اخر العمارة في جهة المشرق ومنتهية الى التقاطع الفوقاني مع دايرة نصف نهار البلد
على خلاف التوالي قوله مطالع كل قوس الاشبه ان يترك لفظ كل والمطالع جمع مطلع بفتح اللام او بكسرها وهو
زمان الطلوع وقد جرت العادة بانهم يسمون اجزاء معدل النهار زمانا على التجوز بناء على ان الزمان
مقدار حركته وقد يسمى جزء واحد منها مطالع ثوسعا كما سيجيء وقس على ذلك المغارب قوله ارتفع نصف دايرة
الميل المفروضة ولا يخفى ان نصف الدايرة المذكورة ينطبق على الافق الغربي اذا وصل ذلك الجزء اليه ثم اذا غرب
الجزء انحط نصف الدايرة المذكورة فينحصر بينه وبين الافق الشرقي القوسان كما ذكره لكن يكون البعض فوق
الافق والبعض تحته ولو قيد القوسين بكونهما على التوالي لكان احسن قوله بل بين ذينك النصفين بعينهما
قيد بذلك لان ما بين النصفين الاخيرين من تينك الدائرتين وان كان مساويا للمطالع المذكورة لكنه لا يسمى
مطالعا لتلك القوس من البروج بل لقوس اخرى مساوية لتلك القوس فتامل قوله وفايدة هذه العناية
الاشارة فذكر المصنف اولا بان مطالع كل قوس من فلك البروج هي ما يطلع معها من معدل النهار وعن ذلك
يعرف ان المطالع المحصورة بين دايرتين اعني مطالع اي قوس من فلك البروج الا ان يقال ان المراد ان قول المصنف

ويكون المطالع في خط الاستواء لا محالة محصورة آه مبهم مع قطع النظر عن التعريف فلذلك احتاج الى هذه العناية يعني هيهنا شيء
وهو ان ما بين دايرة الميل من معدل النهار يصدق على اربع قسي منه وما بينهما من فلك البروج ايضا فيرفع ما ذكره ثم لو قال كما ذكره الشارح
من قوله بين نصفيهما كان اشارة الى ما ذكره قوله لان كل مطالع في خط الاستواء محصورة تعريض بالمحقق الشريف وقد
يتكلف لدفع ذلك بان تلك الدايرة المنطبقة على الافق قد يتغير وضعها في هذه بان صار نصفها الشرقي غربيا وبالعكس وبهذا
الاعتبار صارت كانها دايرتان ولا يخفى ما فيه من التعسف قوله واما في غيره سوى عرض تسعين قيد بذلك لانه في ذلك العرض لا يتحقق
طوالع ولا مطالع وهذا ما صرح من كلام العلامة في التحفة وتحقيق هذا الكلام انا نتوهم دايرة منطبقة على الافق المايل ولا شك
ان الافق المايل المماس لاعظم المدارات الابدية الظهور على نقطة الشمال او الجنوب فاذا ارتفع الجزء من الافق الشرقي ارتفع
نصف الدايرة المتوهمة المذكورة مماسة لاعظم الابدية الظهور على نقطة اخرى فوق ما كانت اولا فكلما ارتفع الجزء تدور نقطة
التماس على محيط المدار وهكذا الى ان ينتقل نقطة التماس الى الموضع الاول فيكون المطالع ابدا منحصرة بين الافق الحقيقي
وبين تلك الدايرة المتوهمة الا اذا كانت القوس محدودة بنقطتي الاعتدالين فان دايرة الافق الحقيقي يكون مارة بطرفي القوس
ولا حاجة الى اعتبار الدايرة المتوهمة وههنا بحث وهو ان كل نقطة من فلك البروج يمكن ان يخرج منها دايرتان مماستان لاعظم الابدية
الظهور على نقطتين من الجانبين على ما يشهد به الفطرة السليمة فاول القوس المطلوب المطالع اذا اخرج منه عظيمتان
مماستان لاعظم الابدية الظهور فلا بد ان يختلف تقاطعاهما مع المعدل وح لا يتعين المطالع على ما ذكره الشارح والحاصل
ان ما ذكره اعم عما هو الحق لكن هذا لا يضر لانه ليس بتعريف للمطالع بل حكم من احكامه قوله لا بين النصف الشرقي من الافق آه
رد لما ذكره الشيخ كمال الدين التركماني تبعا للعلامة على ما ذكره في نهاية الادراك وبيان ما ذكره في الرد من المثال ان افق
سمرقند من الافاق الشمالية وقد بين اوطولوقس في الشكل التاسع من كتابه في الكرة المتحركة ان النقطة التي تطلع في الافق
المايل معا هي لا تغرب معا بل ما هي اقرب الى القطب الظاهر يتاخر غروبه فلو وصل راس السرطان والجزء المذكور معا الى دايرة نصف
النهار يلزم ان يكون غروبهما معا لان زمان كون الجزء في الجانب الشرقي كزمان كونه في الجانب الغربي ولو كان وصول راس السرطان
الى نصف النهار قبل غروب ذلك الجزء بهذا مر فاذن لا يكون وصول الجزء الى نصف النهار الا قبل وصول راس السرطان اليه ونقول بوجه
آخر قوس نهار اول السرطان اعظم من نصف مداره ونصف النهار ينصف هذه القوس فيكون نصف قوس نهار راس السرطان اعظم
من الربع والقوس التي تكون من معدل النهار بين الافق ونصف النهار يكون ابدا ربعا فبالضرورة اذا وصل راس السرطان الى نصف النهار

النهار ينبغي ان يتجاوز الجزء الذي طلع معه من المعدل الى جانب الغرب اذ حركات اجزاء الفلك متشابهة وذلك ما اردناه
قوله واعلم انه لا يلزم آه قد وقع في كلام المحقق الشريف ان مطالع القوس من فلك البروج يلزم ان يكون قوسا من معدل
النهار وقد وقع في كلام الشارح التركماني ان مطالع نصف من فلك البروج قد يكون تمام المعدل ولا يكون مطالع قوس اقل من النصف
او اكثر منه تمام المعدل فرد الشارح كلامين وتحقيقه ان في العرض المساوي لتمام الميل الكلي ينطبق قطب البروج في دورة
على قطب الافق كما يجيء في آخر الكتاب وح ينطبق منطقة البروج على الافق فاذا زال الانطباق فالقطبان يرتفع نصف
منطقة البروج عن الافق دفعة فمطالع هذا النصف نقطة من المعدل والنصف الآخر من منطقة البروج في هذا العرض يطلع
شيئا فشيئا مع تمام المعدل فيكون تمام المعدل مطالع لنصف من منطقة البروج وايضا في المواضع التي عرضها اكثر
من تمام الميل واقل من تسعين تنقسم منطقة البروج اربعة اقسام قسم منها ابدي الظهور وقسم منها ابدي الخفاء
وقسم منها يطلع معكوسا ويغرب مستويا وقسم آخر بالعكس من ذلك وهذان القسمان اللذان لهما طلوع وغروب يطلع
مع طلوعهما معدل النهار بتمامه وهما قد يكونان معا نصف دور او اكثر منه او اقل منه بحسب اختلاف العروض لكن لا يمكن
ان يكون قوس واحدة من البروج اقل من النصف او اكثر منه يطلع معها تمام المعدل فكلام الشارح ههنا لا يخلو من مسامحة قال
قوله ولعل المصنف انما قال آه اللفظ كلمة من في قوله من المعدل بيان لكلمة ما فلا يشمل ما اذا كان المطالع قوسا من المعدل
الا ان يقال المعدل يطلق على بعضه ايضا تجوزا فيكون المعنى ما يطلق عليه المعدل بطريق عموم المجاز ولو حملت على البعض
لا يكون العبارة شاملة لما اذا كان المطالع تمام المعدل ويمكن ان يحمل على البيان والتبعيض معا على ما جوزه
بعض الاصوليين من استعمال المشترك في معنييه معا قوله مع ذلك الجزء الذي هو من فلك على التوالي في الاكثر انما قيد
بقوله على التوالي لان قول المصنف يحتمل لكلتا القوسين اللتين بين اول الحمل والجزء المذكور وانت خبير بان الكلام
مع هذا القيد ايضا محتمل لهما فينبغي ان يقال قوس مبتداة من راس الحمل الى الجزء الذي يطلع من المعدل مع ذلك الجزء
على التوالي وانما قال في الاكثر لان بعض البروج يطلع في بعض الافاق معكوسا كما سيجيء فاذا كان افق يكون الحمل
والثور فيه يطلعان معكوسين فعند بلوغ راس الجوزاء الى الافق الشرقي كان جزء من المعدل على الافق ثم اذا
طلع الثور والحمل معكوسين وبلغ اول الحمل الى الافق كان مطالع راس الجوزاء قوسا من المعدل مبتدأة من النقطة
الطالعة مع راس الجوزاء الى اول الحمل فالمطالع في قوس من المعدل متقدمة على اول الحمل مع ان الطوالع تكون متاخرة

عنه فيكون مطالع اول الجوزاء في هذه الصورة قوسا مبتدءة من اول الحمل الى النقطة الطالعة مع اول الجوزاء على خلاف
التوالي قوله واما بعضهم فقد ذهب الى ان مطالع الجزء اعلم ان اهل العمل قد يأخذون مبدأ المطالع بخط الاستواء
نظيرة الانقلاب الشتوي اذ يحتاجون اليه لاجل معرفة ساعات نصف النهار وتسوية البيوت وغير ذلك
مما لا يحصى ويسمى المطالع ح بالمطالع الغربية ولا يأخذون مبدأ المطالع البلدية تلك النقطة اصلا
فالتعميم المستفاد من كلام الشارح ليس كما ينبغي الا ان يكون اصطلاحا جديدا وكان عليه ان يقول قوس مبتدئة من
نظيرة الانقلاب الشتوي الى الجزء الذي يطلع من المعدل بافق خط الاستواء مع الجزء المفروض الى ح على التوالي
قوله سوى رأس الميزان انما استثناه لان مطالعه من جميع الآفاق نصف دور سواء كان استوائيا او بلديا
وقوله مطالع صفة لقوله كل جزء وقوله فان مطالعه في خط الاستواء جزآن قوله من الآفاق الشمالية في معظم
المعمورة قيد بالشمالية لان في الآفاق الجنوبية اذا كان رأس الجوزاء على الافق الشرقي يقطع دائرة الميل
المارة به معدل النهار فوق الافق وانما قال في معظم المعمورة لان في بعض المواضع يكون رأس الجوزاء ابدي الظهور
وانت خبير بان ذلك انما يكون في المواضع التي عرضها اكثر من تمام الميل الكلي وتلك المواضع ليست بمعمورة فلا
فالاولى ان يقال في معظم الربع المسكون قوله وتقاطع معدل النهار تحت الافق لان تلك الدائرة الخارجة من القطب
الشمالي يصل اولا الى رأس الجوزاء لكونه شمالي الميل ولا يمكن ان تلاقي المعدل على الافق لان سعة مشرق
رأس الجوزاء اقل من نصف الدور وتقاطع القطعتين لا يكون الا على التناصف ولا ان تلاقيه فوق الافق
لان هذه الدائرة تمر بالقطب الجنوبي ايضا فاما ان يلاقي نصف النهار اولا ثم يقطع الافق في الجانب الغربي
من نصف النهار او تلاقي الافق فيما بين مشرق الاعتدال ونقطة الجنوب قبل ان تقاطع تلك الدائرة مع
نصف النهار او مع الافق لا على التناصف وهو مح فاذن يقطعه تحت الافق وهو المط قوله احد اضلاعه ميل
رأس الجوزاء الانسب بهذا البحث ان يقال هو سعة مشرق رأس الجوزاء بخط الاستواء قوله قوسان يعني دائرة
الميل الاول يعني نقطة الاعتدال الربيعي اي قوسان ليس شيء منهما اكثر من النصف وانما ترك هذا القيد
لانهم صرحوا بان اضلاع المثلث الواقع في سطح الكرة من قسي دوائر عظام ينبغي ان يكون كل منها اصغر من النصف
قوله بل مطالع رأس الجوزاء انما قال ذلك لان الغرض ههنا بيان تعديل النهار وهو الفضل بين مطالع الجزء بخط

بخط الاستواء ومطالع الجزء بالبلد لا الفضل بين مطالع القوس فيهما وان كانت مطالع القوس وقعت ههنا
بعينها مطالع الجزء اتفاقا قوله وميل رأس الجوزاء قد مر ان سعة مشرق رأس الجوزاء في خط الاستواء وهي اصغر
من سعة مشرق البلدان لان سعة مشرق البلد في المثلث المذكور وتر القائمة وسعة مشرق خط الاستواء وتر الحادة
كما يظهر بالتأمل قوله موضعا عليه يكون طوله مثل طول البلد هذا او ما ذكره المحقق الشريف حيث فسر الموضع الكائن
على خط الاستواء بموضع عليه يكون هو مع البلد المفروض تحت نصف نهار واحد اذ الموضع المقاطع لذلك الموضع
مع البلد تحت نصف نهار واحد وهو ليس بمراد بل المراد موضع من خط الاستواء يكون طوله طول البلد المفروض ولا
شك ان القوس من المعدل بين نصف النهار والافق في جميع المواضع ربع دور فافق هذا الموضع خط الاستواء
دائرة ميل تمر بنقطة مشرق الاعتدال في البلد المفروض فظهر ان اول الحمل يطلع في موضعين في آن واحد
واعلم ان لفظ المثل في قول الشارح يكون طوله مثل طول البلد مستدرك لا حاجة اليه اصلا بل هو غير صحيح الا على
تأويل بعيد كما يقال في نحو مثلك لا يبخل معناه انت لا تبخل فتأمل قوله وان كان رأس الجوزاء على الافق شرع
في بيان مغارب رأس الجوزاء والمقصود منه تحقيق تعديل النهار في جانب المغرب وقد اكتفى في معرفة تعديل النهار
في الجانبين بدائرة ميل واحد مر بمشرق الاعتدال ومغربه ففي المثال المذكور يقطع هذه الدائرة مدار رأس
الجوزاء فوق الافق على نقطتين كذلك والقوس من المدار الواقعة بين دائرة الميل والافق من جانب المشرق والمغرب
كلاهما تعديل النهار وح فظ بعد معرفة ما ذكر في المتن قوله لتساوي الفضلتين بيان ذلك ان مدار رأس الجوزاء
مدار المعدل النهار وقد قطعا سطح الافق ففصلاهما ايضا متوازيان بالسادس عشر من حادية عشر الاصول
واذا وصلنا بين مغرب رأس الجوزاء ومشرق الاعتدال بخط مستقيم في سطح الافق حدث زاويتان
متبادلتان متساويتان فقوساهما اعني سعة المشرق وسعة المغرب قد يكونان متساويتان ففي المثلثين
الاصغرين سعة المشرق وسعة المغرب متساويتان وميل رأس الجوزاء فيهما واحد وزاوية تقاطع دائرة الميل
والمعدل فيهما قائمة وزاوية تقاطع الافق والمعدل فيهما بقدر تمام عرض البلد فلما ذكره ما بالاوسط
في الاصل من كرتاه الاكر يكون الضلعان الباقيان اعني تعديل النهار من جانب المشرق وتعديل النهار في جانب المغرب
متساويين وهو المط قوله فان البلد كلما كان عرضه ازيد يقطع افقه هذا المثلث آه برهان ذلك ان في

ان في المثلث الاصغر زاوية تقاطع دايرة الميل ومعدل النهار قايمة وزاوية تقاطع المعدل والافق حادة
بقدر تمام عرض البلد وقد ثبت في الشكل الظلي ان نسبة ظل الزاوية لا ظل دونها كنسبة الجيب الاعظم الى جيب
القوس الواقعة بين القايمة والحادة المذكورة فيكون في هذا المثلث نسبة ظل زاوية تمام عرض البلد الى ظل
ونرها اعني ظل ميل راس الجوزاء كنسبة الجيب الاعظم اعني ستين الى جيب الفضل بين المطالعين وظاهر ان بازدياد
العرض ينقص تمام العرض فينبغي ان يزداد الفضل بين المطالعين بازدياد العرض ليصح النسبة المذكورة فتامل
قوله وينتهي الى دايرة البروج على التوالي قد مر ان قيد التوالي في مثل هذا الموضع لا يخرج ما قصد اخراجه
فينبغي ان يقال قوسا مبتدئة من اول الحمل الى طرف الخط المذكور على التوالي قوله لان مركز الشمس يلازم سطحها ومركز الخارج
يلازم ذلك السطح ايضا وبدون هذه الزيادة لا يتم الدليل كما لا يخفى قوله تختلف في نفسه مخالف لما ذكره اما انه
تختلف في نفسه فلان الشمس بحركتها تحدث زوايا متساوية عند مركز الخارج وتقطع من محيط الخارج قسيا متساوية
فاذا اخرجت من اطراف القسي المذكورة خطوط الى مركز الفلك البروج حدثت زوايا مختلفة لان المقدارين المتساويين
اذا جعلا وترين لزاويتين كان ما ضلعاه اقصر اطول مما ضلعاه اقصر واذا اختلفت الزوايا الحادثة عنده
مركز فلك البروج يختلف قسي فلك البروج الموترة لها واما انه مخالف لما ذكره فلانه سمى هناك حركة المركز حركة الوسط
ومبدء حركة المركز اعني الاوج ومبدء حركة الوسط اعني اول الحمل وايضا حركة المركز معتبرة بالنسبة الى مركز حركة
الخارج وحركة الوسط على ما ذكره هنا معتبرة بالنسبة الى مركز البروج قوله قوس من فلك البروج بين اول الحمل الاولى
ان يقال مبتدئة من اول الحمل الى طرف الخط المذكور كما مر غير مرة قوله او منطبقا عليه وذلك اذا كان مركز الشمس
في الاوج او الحضيض قوله المار بمركز الشمس المنتهي الى دايرة البروج اشار بذلك ان المشار اليه هو الخط المار بمركز
الشمس مطلقا لا المقيد بقيد كونه خارجا من مركز فلكها الخارج اذ لا معنى لهذا الكلام لو قيد بذلك كما لا يخفى قوله
وما بين طرفي الخطين المذكورين ينبغي ان يقيد ذلك بالجانب الاقرب كما هو دابه في ساير المواضع قوله لا غيرها
من الزوايا الثلث كلمة من بيان للغير ويحتمل ان يكون للتبعيض على ان يكون الغير بعضا من الزوايا الثلث اي بعض
كان فتامل قوله والتحقيق ان قوس تعديلها آه هذه القوس اعني من فلك البروج لان طرفي الخطين يكونان
هناك وينبغي ان يقيد القوس المذكورة بالجانب الاقرب واعلم ان الزاوية التي سماها المصنف زاوية التعديل

التعديل اذا زيدت على زاوية الوسط او نقصت منها حصلت زاوية التقويم فبهذا الاعتبار صح انها زاوية التعديل
ولا يرد على المصنف شيء ولكن مقدار هذه الزاوية ليس القوس التي ذكرها المصنف لان مقدار [الزاوية] قوس فيما بين ضلعيها من [الـ...]
لها من دايرة مركزها راس الزاوية ومركز القوس التي ذكرها المصنف مركز العالم فلا يصح جعل هذه القوس مقدار تلك الزاوية
ومعرفة هذه القوس التي ذكرها المصنف لا تخفى عن صعوبة قوله وذلك يكون مسامتة مركز التدوير احدى نقطتي الجوزهرين
اي عند ما يكون الخط الخارج من مركز العالم الى مركز التدوير مارا باحدى العقدتين قوله وفيه ما في وسط الشمس من المخالفة
والاختلاف اما المخالفة فظ واما الاختلاف فيظهر بمثل ما ذكرنا في الشمس اذا اقيم مركز معدل المسير مقام مركز الخارج
في الشمس ومنطقة معدل المسير مقام منطقة الخارج وباقي البيان على قياس ما مر هناك واعلم ان الوسط الذي ذكره المصنف
هنا انما هو المستعمل في كتب العمل بالوسط المعدل فلعله اراد بالوسط ههنا الوسط المعدل اطلاقا لاسم المطلق على المقيد
وعلى هذا لا يرد عليه شيء قوله واما ما قيل من ان ما ذكره في القمر صحيح القايل بذلك هو المحقق الشريف وقد زيف
قوله بانه لو كان كذلك لم يحتج الى تعديل النقل فيه وتوضيحه ان وسط القمر ماخوذ من منطقة المايل واذا اخذ ذلك من منطقة
البروج لا يكون متشابها وان اتحد مركزاهما وذلك لانه اذا مرت دايرة عرضية بمركز التدوير تقاطع منطقة البروج
على قوايم فيحدث من قوس العرض ومن القوسين الكاينين من المايل والممثل اللتين مبدأهما العقدة ومنتهاهما
دايرة العرض المذكورة مثلث زاوية تقاطع العرضية مع الممثل فيه قايمة وزاوية تقاطعها مع المايل حادة فالقوس
من المايل التي هي الوسط اعظم من القوس التي من الممثل اعني التقويمي والتفاوت بينهما يسمى تعديل النقل اذ به ينتقل مقدار
القوس من المايل الى القوس من الممثل فان كان الوسط من الربع الاول والثالث اعني مؤخرا عن احدى العقدتين ينقص
تعديل النقل منه وان كان من الربعين الاخيرين يزاد عليه ليحصل القوس من الممثل وهذا التفاوت ليس شيئا واحدا
دايما لا اذا صار مركز التدوير الى ابعد ما يكون من العقدة تقريبا صار هذا التفاوت في الغاية وبعد ذلك يتناقص الى ان
يبلغ مركز التدوير الى منتصف ما بين العقدتين وفيه ينعدم التفاوت وقد برهنا على ذلك في شرح التذكرة فظهر
ان حركة مركز التدوير وان كانت متشابهة حول مركز العالم لكنها اذا قيست لا الى منطقة الممثل بل منطقة البروج
يصير مختلفة وذلك لاختلاف المنطقتين كما تشهد بذلك الفطرة السليمة قوله كما يشهد بخلاف ما قيل من ان الاختلاف
عالا يعتد به القايل بذلك الشارح التركاني وذلك لانه لو لم يكن معتدا به لاهملوه ولم يستخرجوا مقداره ولم يضعوه

في الجدول وكبعد لا وغايته تزيد على كسع دقايق ولو اهمل ذلك لوقع تفاوت فاحش في الخسوفات والكسوفات قوله
وهو نقطة تقاطع مع دايرة عرضية تمر بكل من الحامل نقل عن الشارح ان الصواب ان يجعل اول الحمل من المايل نقطة يكون بعدها
من العقدة كبعد اول الحمل من الممثل عن تلك العقدة بعينها في جانب واحد وانما كان الصواب ما ذكره لانه اذا اخذ مبدء
الحمل على هذا الوجه لا يتغير اصلا بخلاف ما اذا اخذ على الوجه المذكور في الشرح فانه يتغير بسبب البعد والقرب من العقدة
وذلك لاجل اختلاف تعديل النقل كما اشرنا اليه واعلم ان اول الحمل من معدل المسير هو نقطة تقاطعه مع دايرة عرضية
تمر باول الحمل من الممثل او نقطة بعدها عن تقاطع الممثل ومعدل المسير كبعد اول الحمل من الممثل عن تلك التقاطع بعينها في
جانب واحد فاذا اخذ على الوجه الاول لا يكون الوسط متشابها بسبب تغير اول الحمل تغيرا مختلفا كما اشرنا اليه في بيان تعديل
نقل القمر لكن التفاوت يكون اقل مما في القمر لان غاية البعد بين المنطقتين في القمر اكثر مما في المتحيرة وان اخذ على الوجه
الثاني يكون الوسط الماخوذ من منطقة معدل المسير متشابها لا يكون فيه اختلاف من الوجه المذكور انقال نعم ههنا تفاوت آخر عام
وهو ان الوسط مركب من حركة الاوج وحركة المركز وتشابه الاول حول مركز العالم والثانية حول مركز معدل المسير قوله
فان اختلج شيء من الاختلاف وذلك لان الوسط في المتحيرة مركب من حركة الاوج والمركز وان كانت متشابهة حول مركز معدل فصل كره
المسير لكن حركة الاوج غير متشابهة حوله بل حول مركز العالم فيختلف الوسط المذكور لكن هذا الاختلاف قليل جدا لان حركة الاوج في يوم
بليلة لا يزيد على غاني ثوالث واما الوسط في القمر هو فضل حركة مركز التدوير بحركة الحامل على حركة المايل والجوزهر وحركة
الجوزهر ليست متشابهة بالنسبة الى منطقة المايل فيكون الفضل المذكور ايضا غير متشابهة لكنه ايضا قليل لان حركة الجوزهر
في اليوم بليلة لا يزيد على ثلث دقايق تقريبا ثم ان في عطارد تفاوتا آخر غير ما ذكرناه في المتحيرة وهو ان حركة المركز في عطارد
هي فضل حركة الحامل على حركة المدير وكانت تشابه الحامل حول مركز معدل المسير وتشابه حركة المدير حول مركزه فلذلك يختلف
حركة المركز بل حركة الوسط وهذا الاختلاف معتد به لان حركة المدير نصف حركة الحامل وسياتي في اخر باب الخامس قبيل المقالة الثانية
كلام متعلق بهذا المقام ان شاء الله تعالى قوله الاخذين قسي الوسط من فلك البروج وهذا في غير القمر لان قسي القمر ماخوذة
من المايل اتفاقا قوله وقد يقال ان فيها اي ان الوسط في المتحيرة وينبغي ان يقال مبدءه من اول الحمل بدل قوله ما بين اول الحمل على ما
اشرنا اليه غير مرة قوله وفيه ايضا شائبة من عدم التشابه وهو التفاوت بين بعد موضع مركز التدوير من معدل المسير ومن
الممثل ويكون هذا التفاوت متغيرا بحسب القرب من العقدة والبعد عنها كما بينا في القمر وهذا التفاوت اقل في القمر كما مر قوله ولا

ولا يغير لكن تشابه حركة ذلك المطلق قد يتوهم ان الخط الموازي الخارج من مركز العالم يحدث زوايا متساوية عنه كان الموازي
لذلك الموازي اعني الخط الخارج من مركز المعدل المسير للمركز التدوير يحدث زوايا كذلك عند مركز معدل المسير واذا كانت الزوايا
الحادثة عند مركز العالم متساوية يكون قسي الوسط الماخوذة من منطقة البروج متساوية ويرد عليه ان تلك الزوايا وان كانت
عند مركز البروج الا انها ليست في سطح منطقة البروج بل في سطح معدل المسير المقاطع لسطح البروج لان جميع الخطوط الخارجة من مركز
معدل المسير في سطحه وكل متوازيين يجب ان يكونا في سطح واحد فجميع الخطوط الموازية الخارجة من مركز العالم يكون في سطح معدل المسير
فكما يلزم التفاوت في القمر بين الوسط الماخوذ من المايل والوسط الماخوذ من الممثل كذلك يلزم ههنا ايضا الا ان غاية بعد منطقة
المايل عن الممثل خمس درجات وفي المتحيرة اقل من ذلك بكثير فيكون التفاوت الحاصل من هذا الوجه في المتحيرة قليلا جدا قوله الا بعد
تصور كيفية تعديل النقل فذا اوردناه في الحواشي المتقدمة ما يظهر به حقيقة تعديل النقل بحيث لا يحتاج الى الرجوع الى المطولات
فتذكر قوله وما بين الوسط والتقويم هو التعديل هذا في الشمس والقمر صحيح واما في المتحيرة فما بين الوسط المعدل والتقويم هو
التعديل الاول كما سيجي في الباب الخامس واما ما بين الوسط الغير المعدل والتقويم فلا يسمى عندهم باسم وهذا يويد ما ذكرنا
من قبل من ان الظاهر ان المصنف اراد بالوسط في هذه المباحث الوسط المعدل قوله واعلم ان ما بينهما انما يسمى تعديلا بالتحقيق
ان التعديل ابدا هو التفاوت بين الوسط المعدل والتقويم سواء كان مركز التدوير في البعد الابعد او لم يكن الا انهم لما
ارادوا وضع التعديل في الجدول فرضوا مركز التدوير في بعد معين فاستخرجوا مقادير زوايا التعديل بحسب ذلك
البعد ووضعوه في جدول ثم استخرجوا ايضا تفاوت التعديل بحسب وقوع مركز التدوير في ابعاد آخر بحيلة لطيفة
ليس هنا موضع بيانها وقد اوضحناها في شرح التذكرة ويجمعون هذا التفاوت مع التعديل المذكور او ينقصون
منه ليحصل التعديل بحسب ما هو الواقع في البعد المفروض فالتعديل بحسب الواقع امر واحد واما التركيب المذكور
فباعتبار الوضع لا باعتبار الهيئة والمناسب لصناعة الهيئة ما ذكره المصنف واما ما ذكره الشارح فمما يليق بكتب
العمل لكن جميع اهل الهيئة ذكروا التعاديل كما ذكره الشارح والمصنف فيما بعد تبعهم في ذلك ايضا قوله اذا كانت الكواكب
في ذروة تداويرها المرئية اعلم ان الكوكب اذا كان في ذروة التدوير انما ينطبق الخط الخارج من مركز العالم الى مركز
الكوكب على الخط الخارج من مركز العالم الى مركز التدوير اذا كانت منطبقة في سطح منطقة الحامل وهو في القمر كذلك
دايما وفي المتحيرة ليس كذلك دايما بل قد يكون كذلك في بعض الاوقات لكن القوم في استخراج التقاويم اعتبروا منطقة

التدويرية سطح منطقة الحامل مسامتة والمصنف تبعهم في ذلك قوله وكل ذلك ظاهر على ما ذهب اليه المصنف فانه اخذ المعدلة
الوسط والتقويم كليهما من منطقة البروج وفي المتحيرة اذا لم يكن مركز التدوير في الاوج او الحضيض يلزم ان يكون هناك تعديل
آخر نظير تعديل الشمس وهو التعديل الثالث اذ الخط الخارج من مركز معدل المسير المار بمركز التدوير لا يكون منطبقا على الخط الخارج
من مركز العالم المار بمركز التدوير فاذا زيد هذا التعديل على الوسط او نقص منه حصل الوسط المعدل والمصنف لما اخرج الخط الاول
من مركز العالم لم يحتج الى هذا التعديل وعلى هذا يكون ما بين الوسط والتقويم هو التعديل فلذا قال وهذا ظاهر على ما ذهب اليه
المصنف وقد اشرنا فيما تقدم الى انه اراد بالوسط الوسط المعدل قوله يعني الدواير المرسومة بحركة مركز الشمس والتدوير اي
مركز التدوير وانما لم يقل اي الدواير المسماة بها كما قال في التداوير لانه قد يسمى الدواير المرسومة من حركة مركز التدوير
سابقا بالحوامل لا بالخوارج وايضا اراد ان يخرج منطقة مدير عطارد قوله سموها نطاقات النطاق في اللغة كل
ما يشد به وسط كالمنطقة بكسر الميم اخص منه وهي ما يكون شد الوسط به متعارفا فالنطاق يناسب ان يطلق على تمام
الدايرة المسماة بالفلك كالمنطقة لكنهم اطلقوا على البعض منها تسمية للجزء باسم الكل قوله باعتبار اختلافهم
في بعضها حمل بعض الشارحين عبارة المتن على ظاهره وصرح بان الاختلاف واقع في مبادي جميع هذه الاقسام
واشار الى انه لا اختلاف في مبدء الاول والثالث ونسبة الاختلاف الى الجميع انما هي على سبيل التجوز ويمكن
ان يقال ان الاختلاف قد وقع في مبدء الاول والثالث في النطاقات التدويرية ايضا وذلك لان الجمهور
ذهبوا الى انهما تقاطعا منطقة التدوير مع الخط الخارج من مركز العالم المار بمركز التدوير وبعضهم ذهب الى انهما تقاطعا
منطقة التدوير مع الخط الخارج من مركز الحامل المار بمركز التدوير وهو الذي اختاره المصنف والتقاطعان الاخيران متباينان
الاولين غالبا ويخدشه ان الاختلاف الذي ذكره المصنف هيهنا هو الاختلاف في مبدء النطاق الثاني والرابع
ولم يتعرض للاختلاف في مبدء النطاقين الاخيرين فلا يناسب ان يفسر كلامه بما ذكره ذلك الشارح قوله اعني ابعاد
الكواكب عن مركز الارض لا يخفى ان المعتبر في قسمة منطقة خارج الشمس ومناطق التداوير هو ابعاد الكوكب
عن مركز العالم واما في حوامل المتحيرة والقمر فالمعتبر في قسمتها ابعاد مراكز التداوير عن مركز العالم كما لا يخفى
قوله وان اختلاف المسير يترتب عليه يعني ان اختلاف المسير لا يوجد بدون اختلاف الابعاد من غير عكس
فلا يرد على ذلك اختلاف ابعاد مركز تدوير القمر حيث لا يترتب عليه اختلاف المسير قوله وفيه تسامح لم يقل انه

بحث النطاق

انه خطا لان احدى النقطتين في جانب من الخط المار بالاوج والحضيض والاخرى في جانب آخر على بعدين متساويين
من الاوج وامكن اطلاق التقابل على هذه الحالة بحسب اللغة قوله للخارج ان احدهما من مركز العالم العبارة الصحيحة
للخارج احدهما الا ان يقال ان قوله احدهما فاعل فعل محذوف قوله نصف مجموع البعدين الابعد والاقرب لان
مجموع الابعد والاقرب انما هو بقدر قطر الخارج وبعد كل من النقطتين عن مركز العالم بقدر نصف قطر الخارج
قوله هي نصف مجموع حاشيتها اراد بحاشيتي العدد عددين يكونان في طرفي ذلك العدد بعدهما عنه واحد وذلك
كالسبعة فانه نصف مجموع الستة والثمانية ومجموع الخمسة والتسعة ومجموع الاربعة والعشرة ومجموع الثلثة
والاحد عشر ومجموع الاثنين والاثني عشر ومجموع الاحد والثلثة عشر وعلى هذا القياس قوله اذا كان اربعة
مقادير متناسبة ما ذكره انما يظهر اذا زيد فيما بين الوسط والطرف الاصغر خط مساو للوسط فيصير الخطوط اربعة نسبة الطرف
الاول الى الوسط كنسبة الخط الزايد المساوي للوسط الى الطرف الاخر ثم يصح الحوالة على الشكل الاخير من خامسة الاصول
ويمكن ان يبين المطلوب بوجه آخر فنقول ثبت في السابع عشر من سادسة الاصول ان مربع خط الوسط من الخطوط الثلثة
المتناسبة مساو لمسطح الطرفين وثبت في الخامس عشر من ثانية الاصول ان مربع نصف الخط يزيد على مسطح قسميه المختلفين بمربع
الفضل بين النصف والقسم فمربع البعد الاوسط يزيد على مسطح البعد الابعد في البعد الاقرب بمربع ما بين المركزين فلا
يكون الابعاد الثلثة متناسبة وهو المطلوب قوله واعلم انه يوجد هناك نقطتين آه سيبين الشارح بالبرهان الهندسي
وجود النقطتين بالصفة المذكورة في محيط الخارج فلا حاجة الى ايراد هذا البرهان الاقناعي ومع ذلك فعليه منع ظاهر لجواز
ان لا يوجد بين ما هو اعظم من نصف قطر الخارج وبين ما هو اصغر منه ما يساوي نصف قطر الخارج الا يرى ان الزاوية
الحادثة من القطر ونصف المحيط حادة والحادثة من وتر يوازي القطر قريب منه جدا من فوق القطع منفرجة فقد حدث
زاوية منفرجة بعد زاوية حادة من غير امكان ان يحدث بينهما زاوية قائمة كما برهن عليه اقليدس في ثالثة الاصول
فليكن هيهنا ايضا كذلك ولا بد لنفي ذلك من دليل قوله يحدث هناك مثلثان يساوي ضلعان وزاوية بينهما الاضلاع
المتساوية في المثلثين هو العمود المشترك بينهما ونصف ما بين المركزين والزاويتان المتساويتان هما القائمتان
والشايع من عبارة المتن في مثل هذا ان يقال ضلعان متساويان وضلع مشترك بينهما واما الشكل الرابع من
اول الاصول فهو انه اذا ساوى ضلعان وزاوية بينهما من مثلث ضلعين وزاوية بينهما من مثلث آخر

كل لنظيره تساوى الضلعان وزوايا الباقية كل لنظيره قوله وفيه مخالفة للقوم الباعث لعله المخالفة
امران احدهما انه لا يتساوى النطاقات العلويان ولا السفليان على ما ذكره القوم لان الذروة
المرئية والحضيض المرئى لا يكونان غالبا على منتصف القطبين البعيدة والقريبة بخلاف ما ذكره
المصنف والثانى ان تسميته مبدء الثانى والرابع بالبعدين الاوسطين انما يناسب ما ذكره المصنف دون
ما ذكره القوم فتامل قوله فعنده يكون نصف قطر الخارج واسطة العبارة المناسبة فعنده يكون البعد الاوسط
واسطة وتوضيح الكلام انا اذا وصلنا بين مركز الحامل وبين كل من تقاطعى الحامل والتدوير بخط ظهر ان بعد
بعد كل من التقاطعين من مركز الحامل بقدر نصف قطر الحامل والبعد الابعد زائد على نصف قطر الحامل بقدر
نصف قطر التدوير والبعد الاقرب ناقص عنه بذلك القدر فمجموع البعدين الاقرب والابعد ضعف نصف قطر الحامل
فيكون البعد الاوسط الذى هو بقدر نصف قطر الحامل واسطة عددية بين البعدين الابعد والاقرب واما
عند الجمهور فالبعد الابعد زائد على نصف قطر الحامل بقدر مجموع ما بين المركزين ونصف قطر التدوير فمجموع البعد
الابعد والاقرب اعظم من نصف ضعف نصف قطر الحامل بضعف ما بين المركزين فلا يكون واسطة عددية
بين البعدين الابعد والاقرب وهذا اذا كان مركز التدوير فى الاوج اما اذا كان فى بعد آخر فيختلف
البعدان المذكوران ويكون البعد الاوسط نقطة التقاطع بين التدوير والحامل على كل حال قوله لان بعد
الابعد والاقرب عندهم ربما يتوهم من ظاهر كلامه ان البعد الاوسط عند الجمهور يعتبر بالقياس الى مركز
الحامل وليس كذلك اذ لا معنى لاعتبار بعد بعض المبادى بالنسبة الى مركز العالم وبعد بعضها بالنسبة الى
مركز الحامل بل البعد الاوسط عندهم يعتبر ايضا بالنسبة الى مركز العالم غاية ان فى تعيين موضع البعد
الاوسط اعتبر تقاطع الحامل مع التدوير ولا يلزم من ذلك ان يكون البعد الاوسط معتبرا بالنسبة الى مركز الحامل لكن المناسب
على هذا ان يبين ان بعد التقاطع المذكور عن مركز العالم هل هو واسطة بين البعدين الابعد والاقرب بالنسبة
الى مركز العالم اولا الا ان له نصف قطر الخارج ليس واسطة بين البعدين الابعد والاقرب فليتامل قوله على الغرض
الباعث لتحصيل هذه الاقسام لان الغرض من القسمة هو ان يعرف قرب الكوكب وبعده عنه فان اهل الاحكام
يعدون قرب الكوكب من مركز العالم من جملة قوى الكوكب وبعده عنه من جملة ضعفه وبعضهم جعل الامر بالعكس

بالعكس قوله ولهذا افرض بعض المحققين الظاهر ان هذا المحقق انما فرض الخط المذكور ليكون البعد الاوسط
واسطة بين البعدين من الاقرب والابعد ويكون الابعاد بالنسبة الى مركز العالم اذ لو كان الاول فقط فتقسيم المصنف
يفيد ذلك وان كان المراد الثانى فقط فتقسيم الجمهور يفيده كما لا يخفى وكلام الشارح يشير الى ان مراد المحقق هو
الثانى فتامل قوله فان قيل يلزم من ذلك آه وذلك لان مركز التدوير كلما صار اقرب الى مركز العالم صارت نقطتا التقاطع
اقرب الى حضيض التدوير ويصير النطاق الثانى والثالث اصغر مما كانا والنطاق الاول والرابع اعظم مما كانا واما
غير ضبط المقادير فسهل لانه يمكن ان يستخرج مقادير النطاقات على تقدير ان يكون مركز التدوير فى الاوج مثلا ثم يستخرج
التفاوت على تقدير كونه فى الحضيض ويوضع كلاهما فى الجداول ويعدل بهذين مقادير النطاقات اذا كان مركز التدوير
فى ابعاد اخر كما فعله بعض المحققين فى زيجه قوله قلنا اختلاف المقادير يلزم على مذهبه آه توضيح ذلك انا اذا اخرجنا
خطا من مركز الحامل الى مركز التدوير قاطع منطقة التدوير فى الاعلى والاسفل ولا يتغير هاتان النقطتان بقرب مركز
التدوير وبعده عن مركز العالم وهما منتصف القطبين البعيدة والقريبة من التدوير فاذا اخرجنا خطا من مركز العالم
الى مركز التدوير فيقاطع مع اعلى التدوير هو الذروة المرئية والحضيض المرئى فى منتصفى القطبين المذكورين
وان لم يكن كذلك لم يكونا على المنتصف بل فى احد جانبيه ويجب اختلاف ابعاد مركز التدوير عن مركز العالم فيختلف بعد
الذروة والحضيض عن المنتصفين فيختلف مقادير النطاقات على قول الجمهور ايضا ان التغير يقع عند الجمهور
فى مبدء نطاق الاول والثالث وفى نهايتى الثانى والرابع وفى نهايتى الاول والثالث ويظهر مما ذكرنا ان النطاق
الاول على مذهب الجمهور لا يكون مساويا للرابع غالبا وكذا الثانى والثالث قوله اختلاف السير بالسرعة والبطوء
لم يذكر التوسط لانه لا يوجد السرعة والبطوء بدونه اولان المتوسط بطئ بالنسبة الى السريع وسريع بالنسبة
الى البطئ قوله بل لا حاجة الى آه هذا التقسيم وان كان غير محتاج اليه فى القمر لكنهم قسموا محيط حامله بالقياس على
ساير الكواكب فجعلوا البعد الابعد مبدء النطاق الاول والبعد الاقرب مبدء نطاق الثالث وموضع غاية
التعديل من الجانبين مبدء النطاقين الاخيرين قوله والاخير بحيث يكون زاوية التعديل اعظم اى بموضع يكون
زاوية التعديل فيه اعظم قوله وفى المتحيرة هى زاوية لم يتعرض للقمر بناء على ما قال من ان فى القمر لا حاجة الى هذا
التقسيم لكن القوم لما قسموا الخارج فى القمر هذا الاعتبار ايضا كان عليه ان يتعرض لذلك والقمر وان لم يكن له تعديل

المركز فله تعديل الخاصة وهي زاوية عند مركز التدوير بين خطين يخرج احدهما من مركز العالم والآخر من نقطة المحاذات

ويمران بمركز التدوير قوله على بعد تسعين جزءا عنه من اجزاء فلك البروج يعني يكون موضع التعديل الاعظم هو طرف الخط

الخارج من مركز العالم القائم على الخط المار بالاوج والحضيض وهو انما يبعد تسعين جزءا عن الاوج من اجزاء منطقة البروج

وهكذا ذكر في التذكرة وكثير من كتب الهيئة وهذا انما يصح في الشمس وعطارد واما في الشمس فبالبرهان المذكور في المجسطي



